

BEITRÄGE
ZUR
GEBURTSKUNDE

VON
FRANZ A. KIWISCH RITTER VON ROTTERAU,

DOCTOR DER MEDICIN UND CHIRURGIE, KÖNIGL. BAYERISCHEM
HOFRATHE, ORD. ÖFF. PROFESSOR DER GEBURTSHILFE, VORSTANDE
DER ENTBINDUNGSANSTALT ZU WÜRZBURG, MEHRERER GELEHRTEN
GESELLSCHAFTEN CORRESPOND. MITGLIEDE.

II. ABTHEILUNG.

Mit zwei Steindrucktafeln.

WÜRZBURG.

VERLAG DER STAHEL'SCHEN BUCHHANDLUNG.

1848.

BEITRÄGE

VON

GEORGE KUNDT

UND

FRANZ J. KUNDT

DOCTOR DER MEDICIN UND CHIRURG, KÖNIGL. BAYRISCHES
HOSPITAL, UND DER THEORIE DER GEBURTSHILFE, LEHRER
DER ANATOMIE UND PHYSIOLOGIE, KÖNIGL. BAYRISCHES
GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN, MITGLIED.

II. ABTHEILUNG

IN ZWEI BÜCHERN

WEINBERG

VERLAG DER STAHL'SCHEN BUCHHANDLUNG

1848

Vorwort.

Es ist mehr als ein und ein halb Jahr seit dem Erscheinen der I. Abtheilung dieser Beiträge verflossen; während dieser Zeit bot sich mir wieder mehrfache Gelegenheit dar, das in derselben Ausgesprochene durch die Erfahrung bestätigt zu sehen. Einige dieser bestätigenden Erfahrungen wurden in diese Blätter aufgenommen und es dienen dieselben demnach zum Theile zur Ergänzung der vorangeschickten Mittheilungen. Es hat sich gefügt, dass ich im Laufe jener Zwischenzeit mehr als sechs Monate in Wien verweilte, wo sich in der dort befindlichen grossartigsten aller Entbindungsanstalten, in welche jährlich über 7000 Schwangere aufgenommen werden, mir manche Erfahrungsquelle eröffnete, aus der ich für die in dieser Schrift aufgestellten Ansichten mehrfache Bestätigung schöpfen konnte. Ich kann nicht umhin, bei dieser Gelegenheit den verehrten Wiener Collegen, den Herren Professoren Klein und Bartsch und dem Herrn Primärarzte Dr. Mikschik, für ihr freundliches Entgegenkommen bei'm Besuche der ihnen anvertrauten Abtheilungen meinen Dank hiemit öffentlich auszudrücken.

So sehr ich mich gleichzeitig verpflichtet fühle, auch jenen Fachgenossen, die meine Beiträge der öffentlichen Kritik unterzogen, für die wohlwollende Nachsicht, die sie erkennen liessen, zu danken, so kann ich doch auch nicht unterlassen, ein Missverständniss aufzuklären, zu welchem die Einleitung meines IV. Beitrages bei einem der Recensenten und bei dem Referenten im Canstatt'schen Jahresberichte die Veranlassung gab. Es wird mir zur Last gelegt, dass ich unrechtmässiger Weise die Priorität des Gebrauches der Zange als Lageverbesserungsmittel in Anspruch nehme, während ihn doch schon Osiander und nach diesem mehrere Andere lange vor mir gelehrt hätten. — Ohne in eine geschichtliche Untersuchung einzugehen, erlaube ich mir nur auf meine dort angeführten Worte aufmerksam zu machen, die von jedem Prioritätsdünkel weit entfernt sind. Ich sage S. 45: dass ich in der Prager Gebäranstalt der erste mit grösserer Ausführlichkeit den Gebrauch der Zange behufs der Verbesserung der Lage des Kindskopfes gelehrt und hiedurch Veranlassung gegeben habe, dass diess Verfahren in diesem bedeutenden Institute häufig geübt und erprobt wurde, was auch zur Folge hatte, dass mein Nachfolger Dr. Lange einen bezüglichen interessanten Aufsatz, noch vor Ver-

öffentlichung meiner Ansichten, in der Prager Vierteljahrschrift erscheinen liess. — Noch schwerer begreiflich wird jene Beschuldigung, wenn man auf derselben Seite weiter lies't, wo es heisst, dass die gegenwärtig erscheinenden Handbücher der Geburtshilfe jene Lehre entweder verwerfen, oder nur mit grosser Einschränkung annehmen, womit doch gesagt sein will, dass die Lehre schon da gewesen, somit nicht von mir erst angeregt werden konnte, der hierüber vor dem Erscheinen dieser Beiträge nichts veröffentlichte. —

Zu bemerken ist hier noch, dass die zwei letzten der mitgetheilten Beiträge (über Mastitis und über Knickungen der Gebärmutter) nicht zur Gänze der Geburtskunde, sondern grösseren Theils der Gynaeco-Pathologie angehören, und somit für einen grösseren Leserkreis bestimmt wären, dass mir aber diese Gelegenheit zur Veröffentlichung der darin niedergelegten neuen Erfahrungen deshalb besonders erwünscht war, weil vorzugsweise die Geburtshelfer zur Behandlung dieser Krankheiten erkoren sind, und somit zunächst veranlasst sein dürften, weitere Versuche mit dem von mir empfohlenen Verfahren anzustellen und so die Zahl der bezüglichen Erfahrungen in kürzerer Frist, als es dem Einzelnen möglich ist, zu vermehren.

Als Nachtrag zum nächstfolgenden XIII. Beitrage führe ich schliesslich noch an, dass, nach grossen Theils vollendeter Drucklegung dieser Blätter, ich vom Herrn Professor Breit aus Tübingen briefliche Nachricht über eine von ihm nach meiner Methode mit bestem Erfolge für Mutter und Kind eingeleitete künstliche Frühgeburt erhielt, welcher Fall demnach als eilfter den übrigen mitgetheilten zehn Fällen anzureihen wäre.

Würzburg im Monate November 1847.

Der Verfasser.

XIII. Beitrag.

Weitere Erfahrungen über die Anwendung der Uterus-Douche zur Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt und zu andern geburtshilflichen Zwecken.

A. In der ersten Abtheilung meiner Beiträge zur Geburtskunde theilte ich S. 114 ein neues Verfahren zur Erregung der künstlichen Frühgeburt und zwar die Anwendung der warmen Uterus-Douche mit, welches zu jener Zeit aber nur in einem Falle in Gebrauch gezogen war. Mittlerweile sammelten ich und andere Aerzte über dieses Mittel mehrfache Erfahrungen, die ganz zu meiner Befriedigung ausfielen und deren Mittheilung ich in Folgendem beabsichtige.

Die mir bekannt gewordenen bezüglichlichen Beobachtungen wurden in den Entbindungsanstalten zu Wien, Prag, Würzburg und Bonn gemacht; die Mehrzahl der Fälle habe ich selbst beobachtet, bei einigen auch das Verfahren geleitet. Die Zahl der mir bekannt gewordenen, durch die Douche eingeleiteten Frühgeburten belief sich bis zum Monate Juli 1847 auf 10, eine Zahl, die jedenfalls genügen dürfte, um über die Anwendbarkeit dieses neuen Verfahrens wesentliche Aufschlüsse zu geben.

Da mehrere jener Beobachtungen von grösserem geburtshilfflichen Interesse sind, auch die nachfolgenden Bemerkungen durch dieselben grossentheils ihre Begründung erhalten, so kann ich nicht unterlassen, die neu hinzugekommenen Entbindungsfälle hier in Kürze einzuschalten, und sie meinen weiteren Erörterungen über diesen Gegenstand vor auszuschicken:

I. Fall. Vid. I. Abtheilung der Beiträge S. 117.

II. Fall. Schallenberg Katharina, 28 J. alt, 4 Schuh hoch, von ausgezeichnet rhachitischem Habitus, wurde schon zwei Mal durch die Perforation und zwar in den Jahren 1843 und 1845 auf der ersten geburtshilfflichen Klinik in Wien mit grosser Beschwerde entbunden. Am 3. August 1846 auf die zweite geburtshilffliche Klinik daselbst abermal schwanger aufgenommen, wurde auf Anrathen des Assistenten Ritter von Mayrhofer in diesem Falle in Wien das erste Mal der Versuch durch die warme Douche die Frühgeburt hervorzurufen, gemacht. In der 31. Schwangerschafts-Woche vom 16. Sept. 1846 bis zum 20. wurden täglich 2mal durch 10 — 12 Minuten Douchen von 29 — 32° R. mit dem von mir angegebenen Apparate an die Vaginalportion geleitet, während welcher Zeit die schon nach der 3. Sitzung eintretende Wehenthätigkeit sich vollkommen entwickelt hatte. Am 21. Sept., nachdem die früher wiederholt vorgenommene Exploration durch die Eihäute den Kopf als vorliegenden Theil erkennen liess, lagen plötzlich kleine Theile vor und wegen Verhinderung des Professor Bartsch sah sich Professor Klein veranlasst, nach vergeblich versuchter Wendung auf den Kopf die Wendung auf die Füsse vorzunehmen. Die Operation gelang ziemlich rasch, doch wurde das Kind scheinodt mit einigen Quetschungen an den Füssen entwickelt. Die Wiederbelebung des 4 $\frac{1}{2}$ schweren, 12'' langen Kindes gelang ziemlich bald und es war dasselbe in den ersten Tagen

ziemlich lebenskräftig, starb jedoch am 4. Tage. Die Mutter blieb vollkommen wohl und wurde am 11. Tage gesund aus der Anstalt entlassen. Die Beckenmessung, die ich im Monate Juli 1847 bei meinem neuerlichen Aufenthalte in Wien an der sich ganz wohl befindenden Entbundenen wiederholte, ergab eine Eingangs-Conjugata von beiläufig 2'' 6''', bei exquisit rhachitischer Verbildung der Knochen.

III. Fall. Magdalena Kölbel, 28 J. alt, von kleiner, schwächlicher Körperbildung, deutliche Spuren von weit gediehener Rhachitis zeigend, wurde im Jahre 1844 am 11. Nov. auf der ersten geburtshilflichen Klinik in Wien, nach gemachter Perforation des nachfolgenden Kopfes, von ihrem ersten Kinde mit grosser Beschwerde entbunden. Wegen der die Entbindung begleitenden grossen Gefahr wurde die Entbundene darauf aufmerksam gemacht, sich im Falle einer neuerlich eintretenden Schwangerschaft der künstlichen Frühgeburt zu unterziehen.

Den 26. Nov. 1846 kam sie wieder in die Anstalt und zwar beiläufig in der 31. Schwangerschaftswoche. Der äussere Umfang des Unterleibs war diesmal anscheinend grösser als gewöhnlich; die innere Untersuchung liess keine vorliegenden Kindestheile mit Bestimmtheit erkennen und ergab eine beträchtlich lange Vaginal-Portion; das Becken erschien rhachitisch ver bildet, das Promontorium bei der gewöhnlichen Exploration mit einem Finger erreichbar und die Messung mit der Hand und mit Instrumenten liess eine Eingangs-Conjugata von nicht ganz 3'' annehmen.

Am 13. Dec. wurde hierauf zur Vornahme der künstlichen Frühgeburt mittelst der Douche geschritten, und zwar unter meiner Leitung. Die erste Applikation währte gegen 15 Minuten, der Strahl war stark, so dass eine grosse Menge Wassers verwendet und der Apparat immer nachgefüllt wurde;

die Temperatur des Wassers wurde von 32 allmählig auf 34° R. erhöht. Es trat hierauf allgemeines Wohlbehagen ein. Noch an demselben Tage fand eine zweite Applikation auf gleiche Weise statt, worauf sich das Gefühl von Senkung einstellte.

Den 14. Dec. fand die dritte Applikation durch 12 Minuten bei 34° R. des injicirten Wassers statt. Die Untersuchung ergab jetzt allgemeine Erweichung der innern Genitalien und den Kopf deutlich vorliegend; bald stellten sich kräftige Wehen ein, so dass in den Nachmittagsstunden die Geburt in vollem, regelmässigem Gange begriffen war. Am Abend um 9 Uhr wurde die Douche noch einige Minuten wegen stattfindender Unnachgiebigkeit des Muttermundes in Gebrauch gezogen.

Am 15. war der Muttermund gehörig geöffnet und die Wehen sehr kräftig, aber es musste wegen ungewöhnlicher Stärke der Eihäute um 11 Uhr zur künstlichen Eröffnung der Blase geschritten werden, worauf die Geburt unter starkem Wehendrange und Bildung einer bedeutenden Kopfgeschwulst um 3 Uhr natürlich erfolgte. Die Entwicklung der Placenta war normal. Durch das langwierige anstrengende Kreissen war die Mutter erschöpft, erlitt auch einen starken Frostanfall, befand sich jedoch in den nächstfolgenden Tagen relativ wohl. Das Kind war sehr lebensfrisch, wohlgenährt und seine Entwicklung entsprach dem vermutheten Alter. Der quere Kopfdurchmesser war 3'' 2''', der gerade 4'' 6''', der schiefe 4'' 9''' lang; das Gewicht des Kindes betrug nicht ganz 4 ℔ Civ. Gewicht.

Die Mutter stand leider unter dem gefährlichen Einflusse der eben vom Pueralfieber stark heimgesuchten grossen Gebäranstalt, und nachdem sie sich in den ersten vier Tagen anscheinend wohl befunden, starb sie am 7. Tage nach der Entbindung, wobei sich das seltene Sectionsresultat ergab, dass keine Peritonitis, sehr geringe Spuren von Endometritis, dagegen

bedeutende Hyperaemie des Gehirns und Oedem der Lungen vorhanden waren. Das Becken zeigte die rhachitische Verunstaltung mit nach links abweichendem Promontorium, die Länge der Eingangs-Conjugata 2'' 10''', die des queren Durchmessers 4'' 6''' betragend. Das Kind, nichts weniger als mit der nöthigen Sorgfalt gepflegt, erlag am 17. Dec. einer rasch überhandnehmenden Zellgewebsverhärtung.

IV. Fall. Josepha Pernister, 24 J. alt, zum ersten Male geschwängert, wurde am 2. Dec. 1846 mit heftigem Fieber und umschriebenem acuten Schmerz in der rechten oberen Gebärmuttergegend auf die Abtheilung des Primararztes Dr. Mikschik in Wien aufgenommen. Die angewandte rigoröse Antiphlogose hatte nicht den gewünschten Erfolg, und da die Auscultation und die Abnahme der Kindesbewegung ein bedrohtes Leben der Frucht besorgen liessen, so wurde in der 36. Schwangerschaftswoche am 5. Febr. 1847 zur künstlichen Frühgeburt geschritten. Nach der 4. Douche, deren Applikation immer durch 12—15 Minuten statt fand, waren regelmässige, kräftige Wehen eingetreten und am 7. Febr. um 7 Uhr früh war die Geburt eines lebenden Kindes leicht und glücklich erfolgt. Nach beendeter Entbindung erloschen bei der Wöchnerin alle Krankheitszufälle, und Mutter und Kind blieben gesund.

V. Fall. Wogeritsch Anna, 31 J. alt, vor 3 Jahren durch Perforation nach dreitägigem, fruchtlosem Kreissen entbunden und hierauf an Metritis puerperalis schwer erkrankt, wurde am 11. Juni 1847 neuerlich schwanger, auf die zweite Entbindungs-Klinik in Wien und zwar in der 32. Schwangerschaftswoche aufgenommen. Während der Schwangerschaft stellten sich abermals sehr heftige Erscheinungen von Metritis ein, welche bis zu ihrer Aufnahme fortwährten. Die Explora-

tion der mehr als mittelgrossen Schwangeren ergab ein allgemein (nicht rhachitisch) verengtes Becken, eine Eingangs-Conjugata von beiläufig 2'' 6''', die Vaginalportion, auffallend dick, klein und knorpelhart, ohne Spur eines Muttermundes, war stark nach rechts gezerzt, mit dem Scheidengrunde einseitig auf das innigste verwachsen. Die Untersuchung war sehr schmerzhaft, doch konnte man durch den Scheidengrund den Kopf vorliegend fühlen. Es wurde sofort zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt und zwar durch Anwendung der warmen Uterus-Douche geschritten. Schon nach der ersten Applikation, welche durch 15 Minuten währte, waren Wehen eingetreten, welche sich nach der zweiten Anwendung zu einer bedeutenden Heftigkeit steigerten, fast anhaltend und für die Kreissende sehr angreifend waren. Die harte, auf das äusserste widerstrebende Vaginalportion machte, obgleich kräftige Wehen vorhanden waren, eine fortgesetzte Anwendung der Douche nothwendig, so dass bis zum 18. Juni 18 Applikationen statt fanden, worauf endlich tiefe Zerreissung der sich vollkommen verdünnenden Vaginalportion eintrat und die Geburt natürlich und rasch erfolgte.

Das 12'' lange Kind war sehr lebensfrisch und gedieh an der Brust einer Amme ganz nach Wunsch; die Mutter jedoch war in Folge des anhaltenden, anstrengenden Kreissens an einer heftigen Metritis, Peritonitis, Pleuritis, zahlreichen Metastasenbildungen u. s. f. schwer erkrankt, von welchen Uebeln jedoch die Kranke am 15. Juli, wo ich sie in der Entbindungsanstalt zu Wien besuchte, insoweit hergestellt war, dass eine baldige Genesung zu hoffen stand, welche auch später erfolgte.

VI. Fall. Jech Maria, 32 J. alt, welche vor zwei Jahren eine angeblich entzündliche Unterleibskrankheit überstand, bemerkte 8 Tage vor ihrer Aufnahme in die Prager Gebäranstalt unter heftigen, kolikartigen Schmerzen das Hervortreten

einer apfelgrossen Geschwulst in der Nabelgegend, worauf nach siebentägiger Stuhlverstopfung sich hartnäckiges Erbrechen einstellte. Bei ihrem hierauf erfolgten Eintritte in das allgemeine Krankenhaus, erkannte man einen eingeklemmten Nabelbruch, worauf man zur Reposition, jedoch vergeblich, schritt. Wegen vorhandener Schwangerschaft wurde die Kranke am 4. Februar 1847 in das Gebärhause transferirt. Hier ergab sich, dass die Schwangerschaft bis zum Beginne des 8. Monats vorgeschritten, das Becken normal und das Kind lebend war. Da sämtliche Einklemmungserscheinungen in gleicher Heftigkeit anhielten und durch das gewöhnliche Verfahren sich nicht beseitigen liessen, so entschloss man sich zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt und zwar gleichfalls durch die Anwendung der aufsteigenden Douche.

Die Kranke wurde in ein warmes Bad gebracht und durch eine Viertelstunde ein Strahl warmen Wassers von 30° R. in die Vagina geleitet. Da sich keine wesentliche Veränderung zeigte, so liess man ihn nach 2 Stunden zum zweiten Male wirken. Bald hierauf fühlte die Kranke wehenartige Schmerzen, die Genitalien schwellen etwas an, die Vaginalportion wurde weicher, der Muttermund zugängiger und durch denselben der ballotirende Kopf fühlbar.

Im Verlaufe der nächsten 16 Stunden wurde die Douche noch acht Mal gebraucht und hiedurch das Geburtsgeschäft innerhalb 20 Stunden nach der ersten, und 4 Stunden nach der letzten Anwendung des Apparates natürlich beendigt. Es wurde ein unreifes, 3 $\frac{1}{2}$ schweres, 11'' langes lebendes Mädchen geboren, welches 9 Stunden nach der Geburt verschied. Das Nachgeburtsengeschäft verlief ohne Störung.

Die Mutter befand sich einige Stunden nach der Entbindung ziemlich wohl, doch hielt die Stuhlverstopfung und das

Erbrechen noch an. Am 2. Tage traten Erscheinungen heftiger Peritonitis auf, und es entleerte sich auf der Bruchgeschwulst aus einer Egelbisswunde eine nach Faecalstoff riechende Jauche. Am 6. Februar verschied die Mutter und die Section ergab an zwei Stellen Perforation eines eingeklemmten Nabelbruches mit allgemeiner jauchiger Peritonitis.

VII. Fall. Anna Tischer, 28 J. alt, Erstgeschwängerte, wurde am 30. Dec. 1846 in die Gebäranstalt zu Würzburg aufgenommen. Etwas über 4 Schuh hoch, auffallend rhachitisch verunstaltet und mit einer nicht unbedeutenden Kyphose behaftet, befand sich die Schwangere beiläufig in der 34. Schwangerschaftswoche. Die vorgenommene geburtshilffliche Untersuchung liess eine Eingangs-Conjugata von 3'' 3''' annehmen. Das Kreuzbein war bis zum Promontorium mit dem untersuchenden Finger zu verfolgen und das Becken zeigte eine bedeutende rhachitische Verschiebung. Die Vaginalportion war einen Zoll lang, der Muttermund geschlossen, ein vorliegender Kindestheil nicht zu fühlen. Da die Entwicklung des Kindes bedeutend vorgeschritten zu sein schien, so fand man sich veranlasst, zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu schreiten. Am 7. Januar fand eine dreimalige Anwendung des Apparates durch 5—6 Minuten bei einer Temperatur des Wassers von 32° R. statt. Am 8. wiederholte man die Applikation viermal mit nachfolgender grösserer Auflockerung der Geburtstheile. Am 9. trat Senkung der Gebärmutter ein, es wurde der vorliegende Kopf deutlich fühlbar und es nahm der Muttermund die Fingerspitze auf. Die folgenden drei Tage wurden täglich 3 Douchen auf gleiche Weise gebraucht. Am 12 endlich traten kräftige Wehen ein, die Vaginalportion verstrich vollkommen, und nach vorgenommener künstlicher Eröffnung der dicken Eihäute erfolgte um 11 Uhr Nachts die Geburt eines lebenden Kindes durch die untern Geburtswege ziemlich rasch.

Das Kind war 17'' lang und sein Gewicht betrug $4\frac{1}{2}$ ℔ Civ. Gew., es war anscheinend ziemlich lebenskräftig, drei Stunden später aber fand man dasselbe todt in seinem Bette. Die Sektion ergab höchst mangelhafte Ausdehnung der Lungen durch Luft, welche ohngeachtet das Kind nach der Geburt kräftig geschrien, sowohl in der Totalität als in ihren einzelnen Theilen im Wasser untersanken und nur an ihren innern Rändern einen grösseren Luftgehalt nachwiesen.

Die Wöchnerin befand sich am 14. und 15. Januar vollkommen wohl, erkrankte jedoch am 16. an dem in der Anstalt eben sehr bösartig herrschenden Puerperalfieber, welches sie durch mehrere Wochen an das Krankenlager fesselte, wovon sie jedoch vollständig genass.

VIII. Fall. Margaretha Ott, 29 J. alt, Erstgeschwängerte, etwas über 4' hoch, von kretinenartigem Habitus, wurde am 24. Juni 1847 in der 32. Schwangerschaftswoche in die Gebäranstalt zu Würzburg aufgenommen. Die vorgenommene Untersuchung ergab ein allgemein verengtes, stark geneigtes Becken mit einer Eingangs-Conjugata von 3'' 3''', und einer Conjugata der Beckenhöhle von 4''. In beiden Seitengegenden des Beckens konnte man die Linea arcuata mit dem untersuchenden Finger verfolgen. Die Lage der lebenden Frucht konnte nicht mit Sicherheit ermittelt werden. Der stark nach hinten gerichtete Muttermund war verschlossen, die Vaginalportion $\frac{3}{4}$ '' lang. Da die Ausdehnung des Unterleibes und auch die Grösse der Frucht, soweit sie erkennbar war, beträchtlich erschien, so fand ich mich veranlasst, auch in diesem Falle die künstliche Frühgeburt nach meiner Methode einzuleiten.

Am 5. Juli fand die erste Applikation der Douche Mittags durch 5 Minuten statt. Auf diese liess man an demselben Tage noch zwei Douchen, jede durch 10 Minuten folgen, worauf

grössere Turgescenz der Geburtswege eintrat, der Muttermund zugänglich, und ein grösserer Kindestheil als vorliegend fühlbar ward. Die folgende Nacht waren Wehen und mit diesen auffallende Senkung des Leibes eingetreten. Am 6. fanden gleichfalls drei Applikationen der Douche von 35° R. Wärme statt, worauf die Geburt um 4 Uhr Nachmittags gehörig im Gange war. Durch den geöffneten Muttermund fühlte man jetzt die rechte Hand tief vorliegend und oberhalb derselben den Steiss hoch im Eingange stehend. Bei einem heftigen Brechanfall floss plötzlich bei noch unzureichend eröffnetem Muttermunde das Fruchtwasser ab. Die tief vorgefallene Hand gestattete keine Reposition, und hinderte ohngeachtet heftiger Wehen das tiefere Herabtreten des Steisses. Da gegen 9 Uhr Abends die Auscultation bedeutende Veränderung im Foetalpuls erkennen liess, so fand ich mich veranlasst den rechten Fuss, welcher ganz hinaufgeschlagen war, in die Scheide zu leiten und mittelst desselben die Geburt allmählig zu fördern. Die Pulsation des Nabelstranges verlor hiebei rasch an Kraft, und da die Lösung des früher vorgefallenen Armes, welcher ungünstig in den Nacken zu liegen kam, grössere Schwierigkeiten machte, so wurde das Kind scheinodt entwickelt, und es gelang, ohngeachtet die Herzbewegungen durch eine halbe Stunde wahrnehmbar waren, die Wiederbelebung nicht. Das Nachgeburtsgeschäft verlief normal. Das Kind war sehr wohlgenährt, 18'' lang, 5 ℔ schwer, der quere Kopfdurchmesser mass 3'', der gerade 4'', die Kopfknochen waren weich und compressibel. Bei der Wöchnerin stellte sich ausser einer unbeträchtlichen Anschwellung der Genitalien keine weitere Regelwidrigkeit ein.

IX. Fall. *) Elisabeth Weigand, 32 J. alt, primipara, von zartem Körperbau, 4' 3'' gross, von ausgeprägtem

*) Dieser und der nachfolgende Fall sind einem Aufsatze entnommen, welchen Prof. H. F. Kilian in der rheinischen Monatsschrift

rhachitischen Habitus, normaler Beckenneigung, und einer Conjugata von höchstens 3'', wurde am 12. Juli 1846 in das geburtshilfliche Klinikum zu Bonn aufgenommen.

Bei derselben sollte die künstliche Frühgeburt und zwar nach der oben angegebenen Methode angewandt werden. Die Einleitung hiez zu wurde (beiläufig in der 35. Schwangerschaftswoche? Verf.) am 26. Juli vorgenommen: Abends ein Sitzbad mit Kleien, am 27. Juli ebenso; am 28. Juli Morgens ein Abführmittel, Abends ein Sitzbad; dieselbe vorbereitende Behandlung bis zum 6. August, wo die Geburtstheile nachgiebiger und zugänglicher geworden waren. Am 6. August fanden die zwei ersten Applikationen der Douche durch 5 Minuten bei einer Temperatur des Wassers von 28° R. statt. Diess Verfahren wurde so ziemlich in gleicher Weise bis zum 9. August fortgesetzt, nur wurde bei der letzten Anwendung der warmen Douche die Temperatur auf 35° R. gesteigert. Während dieser Zeit hatte die Geburt ihren allmäligen Fortschritt gemacht, so dass gegen Abend am 9. der Muttermund sich immer mehr und mehr öffnete und die Eihäute sich stark hervordrängten. Die Wehen wurden dabei immer kräftiger und anhaltender, ohne jedoch den Kopf, der noch immer im Beckeneingange stand, auch nur im geringsten von der Stelle zu bewegen. Die Kreissende war sehr unruhig und warf sich hin und her. Um 6 Uhr endlich erfolgte die Entleerung der tief herabgetriebenen Fruchtblase und 5 Minuten hernach war unter äusserst heftigem Wehendrange das todte Kind geboren. Dasselbe trug die Zeichen einer nicht völlig ausgetragenen Frucht deutlich an sich, und hatte auf dem linken Seitenwandbeine einen durch das Promontorium verursachten Eindruck von der

für prakt. Aerzte, Juli 1847 S. 437, unter dem Titel: Neue Erfahrungen über die künstliche Frühgeburt, mitgetheilt.

Grösse eines Hühnereies (? Verf.). Bei der Section fand sich an diesem Knochen eine Spalte von ohngefähr $2\frac{1}{2}''$ Länge vor. Die Länge des Kindes betrug $20''$, sein Gewicht 6 ℔ , der quere Kopfdurchmesser mass $3''\ 3'''$, der gerade $4''$. — Das Wochenbett verlief ohne Störung, doch erholte sich die Wöchnerin nur sehr langsam.

X. Fall. Christine Attendorn, primipara, von un-
tersetztem, rhachitischem Körperbau, $4'\ 3''$ hoch, war Anfangs
Mai zum letzten Male regelmässig menstruiert und verspürte An-
fangs October die ersten deutlichen Kindesbewegungen. Die
Eingangs-Conjugata des rhachitischen Beckens wurde auf $3''$ —
 $3''\ 4'''$ geschätzt.

Auch bei dieser wurde die künstliche Frühgeburt nach
der obigen Weise eingeleitet. Die Vorbereitungskur dauerte
vom 26. Dez. 1846 bis zum 3. Jänner 1847 und bestand in
Anwendung von Sitzbädern und Abführmitteln, so dass täglich
2—3 Stühle erfolgten.

Am 3. und 4. Jänner Morgens und Abends eine Douche
von 28° R. während 10 Minuten. Nach der 2. Douche fing
der Leib an sich abzuplatten. Da durch dieselbe aller Schleim
aus der Vagina entfernt und diese sehr trocken ward, so
wurde zu den übrigen Douchen statt gewöhnlichen Wassers
eine Kleienabkochung genommen, worauf auch die Scheide nach-
giebiger blieb. Am 5. und 6. Jänner wurden die Douchen
ebenso fortgesetzt, die Temperatur aber auf 32° R. erhöht.
Am 7. und 8. Jänner traten nach den Douchen wehenartige
Schmerzen ein, welche jedoch erst am 9. Jänner sich heftiger
äusserten. Gegen 10 Uhr Abends hatte der Muttermund die
Grösse eines Silbergroschens erreicht und die Wehen waren an-
haltend und kräftig. Plötzlich eröffnete sich der Muttermund
sehr schnell, das Wasser floss ab und gegen $11\frac{1}{2}$ Uhr Nachts

war das kleine, doch muntere Kind geboren. Die Nachgeburt wurde nach einer Viertelstunde ausgetrieben. Das Kind wog 4 $\frac{1}{2}$ 16 Loth, war 12'' lang, der quere Kopfdurchmesser betrug 3'', der gerade 3'' 6'''.

Das Kind fing erst am 3. Tage an zu saugen, hörte aber nach 14 Tagen wieder ganz auf die Mutterbrust zu nehmen, musste daher künstlich ernährt werden, was auch vortreflich gelang. Am 25. Jänner wurden Mutter und Kind, beide wohlbehalten, entlassen. —

Zur leichtern Uebersicht der eben mitgetheilten 10 Geburtssfälle füge ich folgende Tabelle bei:

Uebersichtliche Darstellung der durch die Uterus-Douche eingeleiteten künstlichen Frühgeburten.

Nr. des Falles	Zahl der Schwangerschaft.	Veranlassung zur künstlichen Frühgeburt.	Zahl der Schwangerschafts-woche	Zahl der angewandten Douchen.	Die Geburt erfolgte	Die Mutter	Das Kind
I	2.	allgemeine Beckenenge. Conjug. 3'' 4'''	34.	5	am 4. Tage	erkrankte und starb am Puerperalfieber	wurde todt geboren.
II	3.	rhachitische Beckenverengerung. Conjug. 2'' 6'''	31.	12	am 6. Tage	blieb gesund	durch die Wendung lebend entwickelt, starb am 3. Tage.
III	2.	rhachitische Beckenverengerung. Conjug. 2'' 10'''	32.	4	am 3. Tage	erkrankte und starb am Puerperalfieber	lebend geboren, starb am 3. Tage.
IV	1.	Hartnäckige Metritis	35.	4	nach 40 Stunden	blieb gesund	wurde erhalten.
V	2.	allgemeine Beckenenge. Conjug. 2'' 6'''	31.	18	am 7. Tage	erkrankte am Puerperalfieber, reconvalescirte	wurde erhalten.
VI	1.	Darminklemmung	29.	9	nach 20 Stunden	starb in Folge von Darmperforation	lebend geboren, starb nach 9 Stunden.
VII	1.	rhachitische Beckenverengerung. Conjug. 3'' 3'''	35.	18	am 6. Tage	erkrankte am Puerperalfieber, reconvalescirte	lebend geboren, starb nach 3 Stunden.
VIII	1.	allgemeine Beckenenge. Conjug. 3'' 3'''	33.	6	nach 35 Stunden	blieb gesund	scheintodt durch Extraction entwickelt, starb.
IX	1.	rhachitische Beckenverengerung. Conjug. 3''	37.	7	am 4. Tage	blieb gesund	wurde todt geboren.
X	1.	rhachitische Beckenverengerung. Conjug. 3'' 3'''	35.	15	am 7. Tage	blieb gesund	wurde erhalten.

Aus diesen Beobachtungen gehen nachstehende Folgerungen hervor: in allen Fällen, in welchen die Uterus-Douche, soviel uns bekannt ist, in Anwendung kam, genügte sie vollständig zur Einleitung und Vollendung eines möglichst naturgemässen Geburtsvorganges, und wenn auch in den zwei letzten Fällen vom Prof. Kilian ein Vorbereitungsverfahren vorausgeschickt wurde, so können wir dasselbe doch, nach den von uns gemachten Erfahrungen, für ganz entbehrlich erklären. — Sechs Mal wurde das Verfahren bei Erstgeschwängerten, vier Mal bei Mehrgebärenden in Gebrauch gezogen, acht Mal wegen mehr oder weniger bedeutender Beckenenge, ein Mal wegen Incarceration des Darmes bei drohendem Tode der Mutter, einmal wegen umschriebener Metritis und wegen bedrohten Lebens des Kindes. In drei Fällen waren schwere künstliche Entbindungen und zwar die Excerebration des Kindes vorangegangen.

Die aus der gelieferten Uebersicht hervorgehenden Ergebnisse erscheinen in mancher Hinsicht nicht ganz günstig, es ist aber nicht zu übersehen, aus welchen Verhältnissen sie hervorgingen, und wir glauben die Ueberzeugung aussprechen zu können, dass unter glücklicheren Umständen sich in jeder Beziehung ein sehr befriedigendes Resultat herausgestellt haben würde.

Vor Allem fällt es auf, dass in einzelnen Fällen eine grosse Zahl von Douchen (18) nothwendig war und dass die Geburt erst nach Verlauf von mehreren Tagen (7) erfolgte. Der Grund hievon lag zum Theil in der etwas niederen Temperatur des benützten Wassers (28—32° R), zum Theil in der kürzern Anwendung der Douche (5—10 Minuten) und in den langen Zwischenräumen, die von einer Applikation bis zur andern statt fanden. Wichtig

ist zugleich zu erwähnen, dass in dem einen Falle (Nr. 5) eine knorpelharte Induration des Vaginaltheiles, in mehreren anderen Fällen eine beträchtlich lange Vaginalportion bei Erstgebärenden vollkommen verstreichen musste. Demohngeachtet war selbst in den Fällen, wo die Douche langsamer wirkte, ihr Einfluss fast immer schon nach der zweiten Applikation unverkennbar. Bei der Anwendung eines höheren Temperaturgrades (34° R.) und längerer Dauer der Douche (12—15 Minuten) war auch der Erfolg ein sehr rascher, wie es die Fälle Nr. 3, 4, 6 und 8 lehren, ja es gelang in dem einen Falle (Nr. 6) durch häufigere Anwendung des Mittels die Entbindung nach 20 Stunden, in einem zweiten (Nr. 8) nach 35 Stunden zur Vollendung zu bringen, was bei mangelnder Vorbereitung wohl nichts zu wünschen übrig lässt.

Ungünstig dürften die gewonnenen Resultate insbesondere bezüglich der Lebensfristung der geborenen Kinder erscheinen, doch auch hier sind eigenthümliche unglückliche Umstände zu beklagen. Von den zehn Kindern wurden allerdings nur drei am Leben erhalten, zwei todt, zwei scheintodt geboren, und zwei starben innerhalb weniger Stunden nach der Geburt; aber hier ist zu erwägen, dass in zwei Fällen (Nr. 1 und 9) die Frühgeburt etwas verspätet vorgenommen ward, so dass bedeutende Geburtsanstrengungen nöthig waren, dass in dem einen Falle (Nr. 2) eine beschwerliche Wendung und in dem andern (Nr. 8) eine mühsame Extraction an einem Fusse bei Vorfall des Armes nothwendig war, auch ist in Betreff der Fälle Nr. 2 und 3 nicht zu übersehen, dass frühgeborne Kinder in grossen Entbindungsanstalten nicht immer die nöthige Pflege und Rücksicht erfahren. — Im Allgemeinen können wir übrigens, wenn

wir nur das nächste Ergebniss unsers Verfahrens erwägen, dasselbe nur als sehr günstig bezeichnen, indem in zehn Fällen acht lebende Kinder geboren wurden, ohngeachtet in fünf Fällen sehr bedeutende Beckenverunstaltungen vorhanden waren. In Betreff der Mütter sind namentlich die ungünstigen epidemischen Verhältnisse, unter welchen einzelne entbunden wurden, zu beklagen, d. h. die eben bestehende mörderische Herrschaft des Puerperalfiebers. Ihm erlagen zwei Mütter und zwei andere erkrankten an demselben mit nachfolgender Reconvalescenz; dagegen blieben fünf Individuen von jeder Erkrankung verschont. Die eine Mutter (Nr. 6) kömmt hier ausser Betracht, indem sie schon vor der künstlichen Frühgeburt an Darm-incarceration tödtlich erkrankt war. — Nicht unberücksichtigt kann bleiben, dass sich alle Entbundenen in der ersten Zeit nach der Geburt eben so wohl befanden, wie es ein gleichartiger natürlicher Geburtsvorgang zu gestatten pflegt, und wir haben allen Grund anzunehmen, dass, wenn alle Schwangern zu einer günstigen Zeit entbunden worden wären, wohl nur bei Nr. 5 und 6 der stattgefundene ungünstige Verlauf eingetreten wäre, für welche Annahme die fünf Fälle sprechen, wo keine ungewöhnliche Gesundheitsstörung erfolgte, ohngeachtet bei zweien derselben noch weitere Kunsthilfe (die Wendung und Extraction) in Anwendung kam.

Nach den bisher gemachten und in Kürze mitgetheilten Erfahrungen haben demnach die von mir in der I. Abth. dieser Beiträge S. 122 angegebenen Vortheile der Anwendung der warmen Uterus-Douche zur Hervorbringung der künstlichen Frühgeburt ihre volle Bestätigung gefunden. Das Mittel reicht allein und vollkommen aus, ist in seiner Applikation höchst ein-

fach und bequem, ist jeder Steigerung fähig und leitet die Geburt auf die schonendste, dem natürlichen Vorgange ähnlichste Weise ein.

Dieselbe Ansicht spricht auch Kilian in dem oben erwähnten Aufsatze aus, wo er sagt, dass die Resultate so ganz unerwartet erfreulich waren, dass er nicht das mindeste Bedenken trage, diejenigen Vortheile, die ich als die auffallendsten bezeichnet, vollständig zu bestätigen.

Vergleichen wir endlich mit Bezug auf die mitgetheilten Fälle unser Verfahren mit den anderweitig gebräuchlichen Methoden zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt, so ergeben sich für dasselbe vor den letztern folgende Vortheile:

a) Die gebräuchlichste Methode, der einfache Eihautstich, wäre bei Nr. 5 wegen Verhärtung und vollständiger Undurchgängigkeit des Muttermundes gar nicht, und bei andern Erstgebärenden, deren Vaginalportion lang und nach hinten gerichtet und deren Muttermund gleichfalls verschlossen war, schwer ausführbar gewesen. Der Nachtheil des frühzeitigen Wasserabflusses gab sich uns bei Nr. 8, wo er zufällig im Beginne der 2. Geburtsperiode statt fand, zu erkennen, und ihm vorzugsweise hatten wir den ungünstigen Verlauf der Geburt in Bezug auf das Kind zuzuschreiben. Aehnliche Nachtheile, die wir ohne unser Zuthun in dem einen Falle zu beklagen hatten, können durch den Eihautstich auch in andern Fällen mehr oder weniger herbei geführt werden, und es wäre hier vor Allen der Fall Nr. 3 zu erwähnen, wo die Wendung nöthig wurde.

Hiemit wollen wir keineswegs behauptet haben, dass der einfache Eihautstich nicht auch in einzelnen Fällen seine vollgiltige Anwendung finden könne, ja wir selbst

sahen uns veranlasst, nachdem wir unsere gegenwärtige Methode schon erprobt hatten, dennoch in einem Falle den Eihautstich in Anwendung zu bringen und gewannen durch denselben ein vollkommen befriedigendes Resultat. Da dieser Fall ein schöner Beleg für die Vortrefflichkeit der Frühgeburt ist, so erlauben wir uns ihn hier in Kürze einzuschalten.

XI. Fall. Anna Sturand, 41 J. alt, von mittelgrosser, regelmässiger, kräftiger Körperbildung, ohne nachweisbare Spur von Rhachitis, wurde im Laufe von 9 Jahren von sechs Kindern durch sehr anstrengende, für dieselbe erschöpfende geburtshilffliche Operationen entbunden, wobei nur ein Kind, und zwar das zweite, welches ungewöhnlich klein war, lebend entwickelt wurde. Schon bei den zwei letzten Entbindungen, welche d'Outerpont mit grossem Kraftaufwande vollführte, wurde die Schwangere aufgefordert, sich der Operation der Frühgeburt zu unterziehen, entschloss sich zu derselben aber erst in der siebenten Schwangerschaft. Demzufolge wurde vor sieben Jahren das erste Mal, und vor vier Jahren das zweite Mal und zwar in der 36. Schwangerschaftswoche die Operation mittelst des einfachen Eihautstiches mit vollkommen günstigem Erfolge vorgenommen. Im Jahre 1845 trat die neunte Schwangerschaft ein, und im folgenden Jahre wurde ich ersucht, die künstliche Frühgeburt zu veranlassen, deren Vornahme ich diesmal auf die 35. Schwangerschaftswoche und zwar auf dem 8. Mai 1846 festsetzte, da die letzte Frühgeburt, ob zwar eine glückliche, doch schon sehr beschwerliche war. Es wurde durch drei Tage der Gebrauch einiger Bäder und ecoprotischer Mittel vorausgeschickt, worauf der Leib sich merklich senkte und periodische Kreuzschmerzen eintraten. Bei der Untersuchung fand ich die weichen Geburtstheile sehr aufgelockert, den Mutter-

mund für einen Finger leicht durchgängig und eine bedeutende Erweiterung zulassend, den vorliegenden Kopf schwer erreichbar, das Becken im Ausgange weit, die Eingangsconjugata hingegen auf $3\frac{1}{4}$ '' verkürzt. Wegen der vorhandenen grossen Fruchtwassermenge schickte ich einen Versuch nach dem Verfahren von Meissner voraus. In dieser Absicht führte ich die Canüle des Punktionsinstrumentes durch den Muttermund zwischen den Eihäuten und der hintern Wand der Gebärmutter so hoch, als es ohne Gewalt geschehen konnte, ein, was jedoch nur bis auf die Höhe von 5'' gelang. Nach vollendeter Punction und Entfernung des Troicars entleerte sich jedoch grösstentheils Blut und einige Tropfen blutigen Fruchtwassers. Auch die entfernte Röhre enthielt grösstentheils Blut, von dem einige Tropfen auch durch den Muttermund hervorflossen. Nach Verlauf von zwei Stunden war immer noch keine grössere Menge von Fruchtwasser abgegangen. Diese ungünstigen Erscheinungen bestimmten mich zur Vornahme der einfachen Punction des untersten Theiles der Fruchtblase, worauf sogleich ein beträchtlicher, nachhaltiger Wasserabfluss statt fand. Da den nächstfolgenden Tag noch keine Wehen eingetreten waren, so sah ich mich zu wiederholten Malen veranlasst, reichliche, kräftige Injectionen von warmem Wasser bis an den Muttermund zu leiten. Fünf und zwanzig Stunden nach der Punction traten die ersten Wehen ein, welche bald eine bedeutende Stärke erreichten, ohne dass aber der Kopf, der bald eine beträchtliche Geschwulst zeigte, leichter erreichbar gewesen wäre. Nach einem mehrstündigen stürmischen Wehendrange trat hierauf auffallender Nachlass der Gebärmutterthätigkeit ein, welcher mich zur Anwendung des Secale cornutum (im Ganzen einer Drachme) veranlasste, worauf die Wehen bald an Kraft zunahmen, der Kopf aber durch volle sechs Stunden im Eingange unbeweglich blieb. Als hierauf die Kreissende die Rückenlage mit einer

aufrechten Stellung vertauschte, glitt während einer kräftigen Wehe der Kopf plötzlich herab und nach Verlauf einiger Minuten war ein lebenskräftiges, augenblicklich schreiendes Mädchen mit einer bedeutenden Kopfgeschwulst geboren. Das Wochenbett der sehr erschöpften Entbundenen verlief sehr erwünscht und ebenso gedieh das neugeborene Kind, welches an der Mutterbrust genährt wurde, ganz vortrefflich. Schliesslich ist noch zu bemerken, dass alle 3 durch die Frühgeburt an das Tageslicht geförderten Kinder, wovon das eine 7, das zweite 4, das dritte $1\frac{1}{2}$ Jahr alt ist, sich einer kräftigen Körperconstitution und einer blühenden Gesundheit, welche keine Spur einer vorzeitigen Geburt entdecken lässt, erfreuen.

Dieser Fall liefert jedenfalls einen der schönsten Erfolge, den die ärztliche Kunst gewinnen kann, und ist ein unumstösslicher Beweis für die Vortrefflichkeit der künstlichen Frühgeburt. Doch abgesehen von dieser Betrachtungsweise spricht er auch für das Verfahren mittelst des Eihautstiches, welches in Bezug auf Einfachheit gar nichts zu wünschen übrig lässt und in dieser Hinsicht auch unserer Methode den Rang abläuft. Nichts desto weniger gibt es Fälle, und unter den oben angeführten war es die Mehrzahl, die unserem Dafürhalten nach für diese Operationsmethode nicht geeignet sind. Man kann endlich in den wenigsten Fällen mit vollkommen beruhigender Gewissheit voraussehen, dass der frühzeitige Abfluss der Fruchtwässer ohne Nachtheil bleiben wird. Unter diese Nachtheile zählen wir: Die enge unmittelbare Umschnürung des Kindes von Seite der Gebärmutter, die viel raschere Steigerung der Wehen bei unvollständiger Erweiterung des Muttermundes, die hiedurch bewirkte anhaltendere Compression der Frucht, die Zerrung

und Einklemmung des Muttermundes; wie wir es in einem Falle erfahren, das vollständige Abreissen des Vaginaltheiles; ebenso kann Vorfall von Kindestheilen und Erschwerung nothwendig werdender geburtshilflicher Operationen (der Wendung und Extraction) die Folge sein; sowie sich endlich gewöhnlich ein heftiger Frostanfall und bedeutenderes Ergriffensein der Kreissenden hinzugesellen pflegt. — Diese Zufälle, wenn sie auch in vielen Fällen ohne Nachtheil geblieben, können doch unvorhergesehen fast in jedem Falle ebenso auch einen ungünstigen Verlauf der Geburt für Mutter oder Kind veranlassen, und wir haben es uns somit zur Richtschnur gemacht, nur unter sehr begünstigenden Verhältnissen, dort, wo wir unser Verfahren nicht in Anwendung bringen können, uns des Eihautstiches zu bedienen. Unter die begünstigenden Verhältnisse zählen wir vor Allem gehöriges Vorliegen des Kopfes der Frucht, grosse Nachgiebigkeit des eröffneten Vaginaltheiles, mässige Beckenenge und eine grössere Fruchtwassermenge.

b) Die Eröffnung des Eies in einer höhern Gegend, namentlich das Meissner'sche Verfahren, hat sich uns in dem letztangeführten Falle (Nr. 11) nicht als empfehlenswerth gezeigt, denn wir entleerten statt Fruchtwasser Blut, ein Uebelstand, der sich leicht ereignen kann, indem man von vornherein nicht bestimmen kann, wo die Placenta sitzt, und der feine, scharfe Troicar, ohne dass Gewalt angewendet wird, leicht in den Fruchtkuchen eindringt. Zudem wäre diese Methode in allen jenen Fällen nicht anwendbar gewesen, wo der Vaginaltheil nicht durchgängig war.

c) Die Dilatation des Muttermundes durch eingebrachte Schwämme oder Dilatatorien konnte gleichfalls in

der Mehrzahl der obigen Fälle ihre Anwendung nicht finden, da die bedeutende Richtung der Vaginalportion nach hinten, ihre Undurchgängigkeit, so wie die Weichheit derselben, in einzelnen Fällen die Einführung der nöthigen Apparate unmöglich, in anderen schwer ausführbar gemacht hätte.

d) Die Tamponade der Scheide nach Schöller hätte, abgesehen von ihrer grossen Unsicherheit und Unbequemlichkeit im Allgemeinen, in dem 4., 5. u. 6. Falle nicht in Gebrauch gezogen werden können, und zwar im 5. Falle wegen der grossen Empfindlichkeit und fortbestehenden Metritis, in den beiden übrigen Fällen wegen der fieberhaften Aufregung und wegen der Dringlichkeit der Zufälle.

e) Der jetzt immer mehr in die Geburtshilfe sich Eingang verschaffende Electro-Magnetismus lieferte in Bezug auf Wehenerregung ein sehr verschiedenes Resultat. Wir sahen bis jetzt einen einzigen Fall, in welchem derselbe zur Hervorrufung eines künstlichen Abortus bei einer an Hydrops Brighthii gefährlich darniederliegenden von Dr. Mikschik mit Erfolg in Anwendung gezogen wurde. In diesem Falle jedoch war schon die Wehenthätigkeit durch den Gebrauch der warmen Uterus-Douche angeregt worden. Ein ähnliches Bewandniss hat es mit allen bis jetzt bekannt gewordenen derartigen Versuchen. Empfohlen wurde der Galvanismus zur Erregung der Frühgeburt zuerst von Schreiber (Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. XIV. S. 57), in Anwendung kam er von Höniger und Jacoby (ebendasselbst Bd. XVI. S. 424) in einem Falle, wo gleichfalls die Wehenthätigkeit durch die wiederholte Einführung des Pressschwammes in den Muttermund schon einge-

leitet war. Eben so bediente sich Dorrington des Galvanismus zum Behufe der Erregung einer künstlichen Frühgeburt, aber hier war der Erfolg nichts weniger als befriedigend, es traten zwar Wehen ein, die aber bald aufhörten, so dass zur Punktion der Eihäute geschritten wurde (Prov. med. and surg. Journ. March p. 118). — Eben so wenig befriedigend, selbst nur in Bezug auf Wehenverstärkung, waren die Experimente mit dem Galvanismus von Simpson, der in 8 Fällen von der Applikation des galvanischen Stroms keinen wesentlichen Einfluss weder auf Vermehrung der Wehenthätigkeit, noch auf Erhaltung ihrer Dauer erfahren hat (Monthly Journ. of Med. Scienc. Juli 1846 p. 33). Günstigere Erfahrungen bezüglich der Erregung und Regulirung der Wehenthätigkeit durch die Magnet-Electricität theilt dagegen Benjamin Frank mit, doch auch diese beziehen sich nur auf Fälle, wo die Geburtsthätigkeit schon in vollem Gange war (Neue Ztschrft. für Geburtskde. B. XXI. S. 313).

Nach diesen Erfahrungen ist es bis jetzt jedenfalls noch sehr unsicher, ob die Electricität genügt, eine künstliche Frühgeburt mit Sicherheit einzuleiten und zur Vollendung zu bringen, zudem ist sie für die Schwangere ein weniger angenehmes Mittel, als die warme Douche, über deren Anwendung sich bis jetzt kein einziges Individuum beklagte.

f) Schliesslich ist noch Cohen's neue Methode, die künstliche Frühgeburt zu bewirken, hier zu erwähnen (Neue Ztschrft. für Geburtskde. Bd. XXI. S. 118). — Sie besteht in der Anwendung von Einspritzungen von 2—2½ Loth Flüssigkeit in den untern Theil der Gebärmutterhöhle, zwischen die Eihäute und die Uteruswand. Zu diesem Zwecke wird eine Kinderspritze mit einem

langen gekrümmten Ansatzrohre durch den Muttermund 2'' tief an der vordern Wand eingeführt und hierauf die Flüssigkeit langsam entleert. Nach sechs Stunden wird die Einspritzung wiederholt. In einem mitgetheilten Falle genügten zwei Einspritzungen zur Einleitung der Frühgeburt, welche günstig verlief. — Von diesem Verfahren ist abermals zu bemerken, dass es in mehreren der oben erwähnten Fälle wegen der Undurchgängigkeit des Vaginaltheiles schwer oder auch gar nicht anwendbar gewesen wäre, sowie es uns überhaupt noch nicht ausgemacht erscheint, ob dieses Mittel in andern Fällen eine ähnliche Wirkung haben werde, was uns in der That nicht wahrscheinlich ist, da der bewirkte Reiz zu unbedeutend und vorübergehend erscheint.

Nach diesen Vorbemerkungen erlauben wir uns, das nach den von uns gemachten Erfahrungen sich am zweckmässigsten darstellende Verfahren der Anwendung der Douche in Kürze anzuführen: Als Injectionsapparat dient am besten der von mir in der I. Abthl. S. 116 beschriebene Blechkasten mit absteigendem Rohre, die Temperatur des Wassers ist auf 34—35°R. zu erhöhen, der Strahl muss stark und kräftig hervorschiessen und das Rohr bis an den Muttermund geführt werden. Die Dauer der einzelnen Injectionen ist auf 12—15 Minuten ununterbrochen auszudehnen und um diess möglich zu machen, der Kasten nachzufüllen. In gewöhnlichen Fällen genügen 2—3 Injectionen täglich, im dringenden Falle muss eine häufigere Anwendung statt finden. Sind kräftige Wehen eingetreten, so wird das Mittel ausgesetzt und nur bei auffallendem Nachlasse derselben wiederholt. — Kilian empfiehlt in dem oben bezogenen Aufsätze ein Vorbereitungsverfahren, sowie die Benützung einer schlei-

migen Injectionsflüssigkeit. Ich habe aber die Nothwendigkeit dieser Vorsichtsmassregel weder bei den oben angeführten Frühgeburten noch bei den übrigen zahlreichen Fällen, wo die Uterus-Douche zu andern Zwecken in Anwendung kam, kennen gelernt, und es würde durch eine solche entbehrliche Complication die Einfachheit unseres Verfahrens jedenfalls beeinträchtigt werden.

Bei dem Umstande, dass sich unter den mitgetheilten Beobachtungen von künstlichen Frühgeburten eine verhältnissmässig grosse Zahl von Erstgebärenden vorfindet, sehe ich mich veranlasst, einige Bemerkungen über die Anwendbarkeit der in Rede stehenden Operation bei Erstgeschwängerten hier einzuschalten.

Die meisten Lehrer der Geburtshilfe sind nichts weniger als geneigt, die künstliche Frühgeburt bei Erstgeschwängerten zu empfehlen, indem die Erfahrung gelehrt hat, dass Weiber mit mehr oder weniger engen Becken ganz wider Vermuthen dennoch glücklich von reifen, lebenden Kindern entbunden wurden, und weil anzunehmen ist, dass die Grösse der Frucht sich in den auf einander folgenden Schwangerschaften ziemlich gleich bleibe, so dass man aus einer vorangegangenen schweren, unglücklichen Geburt mit grosser Wahrscheinlichkeit auf einen nachfolgenden gleichartigen Geburtsvorgang schlies-

sen könne, während die Bestimmung der Kindesgrösse bei einer Schwangern ohne diesen Anhaltspunkt eine höchst unsichere sei; da aber die Grösse der Frucht auf den Geburtsvorgang sehr einflussreich ist, so würden die Indicationen für die künstliche Frühgeburt bei Erstgeschwängerten immer auf sehr schwankende Bestimmungen sich fussen.

Diese angegebenen Gründe stehen ihrer allgemeinen Geltung nach allerdings unbezweifelt da, sie finden aber in vielen speciellen Fällen ihre Anwendung nicht. Was vor Allem die Beckenverengerung betrifft, so gibt es bestimmte Grenzen, innerhalb welcher es nur zu den grössten Seltenheiten gehört, dass glückliche Entbindungen ausgetragener Früchte statt finden, und wo frühzeitige Kinder immer noch glücklich geboren und erhalten werden können. So liegen bei einer Beckenverengerung von 2'' 6''' bis 2'' 11''' im kleinsten Durchmesser im Verhältniss zu den verunglückten Fällen sehr wenige Beobachtungen vor, wo eine natürliche, glückliche Geburt oder eine künstliche, glückliche Entbindung durch die Geburtswege statt gefunden. Diese Beobachtungen können sich offenbar nur auf solche Fälle beziehen, wo ungewöhnlich kleine und nachgiebige Köpfe die Entbindung möglich machten. Diese seltenen Fälle stehen zu den gewöhnlichen, unglücklich verlaufenden gewiss in keinem günstigeren Verhältnisse als wie 1: 30; es fragt sich nun: soll diese grosse Zahl von Fällen wegen eines einzigen die grossen Vortheile der Frühgeburt entbehren? — Dass in der That unter solchen Beckenverhältnissen die Frühgeburt ohne Nachtheil für Mutter und Kind eingeleitet werden kann, lehren zum Theil die oben angeführten, sowie zahlreiche fremde Erfahrungen. Im schlimm-

sten Falle steht bei dem gegenwärtigen Verfahren zu besorgen, dass von den frühzeitig gebornen Kindern nur die geringere Anzahl, vielleicht nur ein Dritttheil erhalten wird, doch bleibt dieses Verhältniss noch unvergleichlich günstiger, als jenes, wo die Früchte reif zu Tage gefördert werden sollen, wenn man etwa nicht mit dem Kaiserschnitte viel freigebiger sein will, als es bisher der Fall war. In beiden Fällen ist aber zugleich die grosse Lebensgefährdung der Mutter in Anschlag zu bringen, die bei der künstlichen Frühgeburt, wenn sie zeitgemäss und schonend eingeleitet wird, zur Gänze wegfällt.

Was nun die geringeren Beckenverengerungen d. h. die von 3'' bis 3'' 5''' im kleinsten Durchmesser betrifft, so kommt bei diesen die natürliche oder künstliche glückliche Geburt ausgetragener Kinder allerdings schon zahlreicher vor. Diese Fälle werden um so häufiger, je mehr begünstigende Verhältnisse sich zur glücklichen Förderung der Geburt vereinen; sie werden somit bei den geringeren Graden von Verengerungen, bei mässiger Entwicklung der Frucht, bei geringerer Beckenneigung, einfacher Verengung der Eingangsconjugata, bei kräftiger und regelmässiger Weenthätigkeit häufiger beobachtet, als unter entgegengesetzten Verhältnissen; es käme jetzt nur darauf an, in wie weit sich in Vorhinein die günstigen oder ungünstigen Verhältnisse ermessen lassen, um daraus zu entnehmen, welches Verfahren am räthlichsten erscheint.

Die sich in dieser Beziehung darbietenden Schwierigkeiten sind anerkannter Massen sehr bedeutend. Zunächst ist die genaue Beckenmessung schon eine der schwierigsten Aufgaben. Wir haben diesen Gegenstand schon in unserm ersten Beitrage ausführlicher erörtert

und waren bemüht, durch Angabe eines neuen Messinstrumentes die anerkannten Schwierigkeiten einigermaßen zu beseitigen. Wir besitzen gegenwärtig zu reichende Belege für die entsprechende Anwendbarkeit dieses unseres Beckenmessers, welche sich uns insbesondere zur Zeit des bösartig herrschenden Puerperalfiebers dadurch darboten, dass wir die im Leben vorgenommenen Messungen in der Leiche controliren konnten. Durch fortgesetzte Uebung und einige Veränderung im Verfahren, namentlich durch ein höchst vorsichtiges Einführen des Urethraltheiles ist es uns jetzt möglich geworden, die Messung ohne besondere Beschwerde für die Schwangere und mit grösserer Genauigkeit vorzunehmen. Nicht läugnen können wir allerdings, dass die zweckmässige Application dieses Instrumentes eine grössere Uebung erfordert; doch ist es überhaupt bekannt, dass die Geburtshilfe eine Kunst und keine Tagelöhnerarbeit ist. —

Verbindet man mit der auf unsere Weise vorgenommenen Messung alle übrigen Mittel zur Bestimmung der Beckenverhältnisse, so wird man bei entsprechender Erfahrung in jedem speciellen Falle im Stande sein, mit ziemlicher Bestimmtheit über die Beckenform zu entscheiden, und wir halten diese Schwierigkeit demnach für eine überwindliche.

Das zweite wesentliche Hinderniss bietet die Bemessung der Grössenverhältnisse des Kindes dar. In Bezug auf diesen Umstand müssen wir bemerken, dass, wenn man in einer Entbindungsanstalt sich es zur besonderen Aufgabe macht, bei Schwangern und Kreissenden die Grösse der in der Gebärmutter enthaltenen Frucht zu bestimmen und nach der Geburt die muth-

massliche Angabe mit den sich ergebenden Messungsergebnissen zu vergleichen, man mit der Zeit mit ziemlicher Genauigkeit, ungewöhnliche Fälle ausgenommen, in dieser Beziehung ein Urtheil abzugeben im Stande sein kann. Wir machen demnach die Diagnose der muthmasslichen Grösse des Kindes bei Schwangern zum besonderen Gegenstande unserer klinischen Untersuchung. Explorirt man in der Rückenlage einer Schwangeren mit Sorgfalt äusserlich die ganze Gebärmutter und die fühlbaren anliegenden Kindestheile, vereint man die äussere mit der innern Untersuchung, so muss man bei einiger Uebung zum Wenigsten bestimmen können, ob das Kind verhältnissmässig klein, mittelmässig entwickelt, gross oder ungewöhnlich stark ist; ebenso lässt sich in vielen Fällen durch die innere Exploration die Resistenz des Kopfes schon während der Schwangerschaft ermessen. Wenn wir hier auch keine mathematische Gewissheit erzielen können, so werden uns doch die auffallenderen Differenzen nicht entgehen, und sie können dann in Verbindung mit andern Momenten uns leiten oder den Ausschlag geben.

Was die Bestimmung der Beckenneigung und der Beckenform betrifft, so sind beide der Diagnose nichts weniger als entzogen, und es ist namentlich in Bezug auf die letztere zu erforschen, ob man es mit einer allgemeinen oder nur mit einer partiellen Verengerung zu thun habe, von welchen die erstere aus leicht ersichtlichen Gründen die bei weitem gefährlichere ist.

Ein weiterer Umstand von Belang, der allerdings in Voraus nicht zu ermessen ist, ist die Wehenkraft. Diese kann demnach bei der Bestimmung zur Vornahme einer künstlichen Frühgeburt gar nicht in Anschlag gebracht

werden, und man muss bei der Beurtheilung des speciellen Falles immer voraussetzen, dass normale Wehen den Geburtsverlauf begünstigen werden.

Ohne weitläufiger zu werden, dürfte schon aus Diesem hervorgehen, dass es selbst bei minder ungünstigem Beckenbau manchmal möglich ist, mit der grössten Wahrscheinlichkeit einen ungünstigen Geburtsverlauf auch schon bei Erstgebärenden zu prognosticiren und hieraus die Indication zur Vornahme der künstlichen Frühgeburt festzustellen. Jedenfalls scheint es uns gerathener, unter solchen Umständen eine Operation vorzunehmen, die ohne Nachtheil für die Mutter ist und die selbst in Bezug auf das Kind in den in Rede stehenden Fällen sich deshalb viel günstiger darstellt, weil die Frühgeburt in der 33—36. Schwangerschaftswoche vorgenommen, ein Kind zur Welt fördert, welches in Bezug auf Erhaltung keine ausserordentliche Sorgfalt mehr nöthig macht, als durch ein passives Verhalten Mutter und Kind in eine lebensgefährliche Lage zu versetzen.

Zudem ist noch zu bemerken, dass vorangegangene schwere Geburten bekanntermassen nicht immer eine vollgiltige Begründung für einen nachfolgenden gleichartigen Entbindungsvorgang bieten, und man könnte durch diese Erfahrung sich eben so gut bewogen fühlen, selbst bei Mehrgebärenden nicht zur Frühgeburt zu schreiten. So habe ich im Jahre 1840 und 1842 eine Frau in Prag mittelst einer anstrengenden Perforation und Extraction von ihrem Kinde entbunden, welche im Jahre 1843 lebende Zwillinge natürlich geboren hat. In dem oben angeführten Falle Nr. 1 wurde das erste Kind natürlich und lebend, das zweite durch die Frühgeburt wegen erschwerten Durchtrittes durch das enge Becken todt ge-

boren. In dem Falle Nr. 11 wurde das zweite Kind lebend und reif entwickelt, während das erste und die vier folgenden todt und höchst schwierig zu Tage gefördert wurden. In einem später anzuführenden Falle, wo ich die Kephalotripsie vornahm, hatte die Frau 8 lebende Kinder natürlich geboren, die 3 folgenden sehr anstrengenden Geburten lieferten nur todt Kinder. Derartige Beobachtungen gehören keineswegs zu den Seltenheiten und sie dringen uns nur die Nothwendigkeit auf, selbst nach vorangegangenen unglücklichen Entbindungen bei neuerdings eintretender Schwangerschaft den Fall ebenso sorgfältig zu prüfen, wie bei einer Erstgeschwängerten.

Es werden demohngeachtet Fälle erübrigen, wo selbst die sorgfältigste Untersuchung von Seite eines kundigen Geburtshelfers über den bevorstehenden Geburtsverlauf nach erreichter Reife des Kindes keinen genügenden Aufschluss geben kann und wo man sich genöthigt sieht, denselben abzuwarten; aber es ist die Aufgabe der Wissenschaft und Kunst, die Zahl solcher Fälle nach Möglichkeit zu vermindern.

Wir stellen demnach den Lehrsatz auf, dass bei Erstgeschwängerten, deren kürzester Beckendurchmesser zwischen 2'' 6''' bis 2'' 11''' beträgt, in allen Fällen die künstliche Frühgeburt einzuleiten ist, bei jenen dagegen, wo die Messung zwischen 3'' bis 3'' 6''' ergibt, nur dann, wenn sich anderweitige geburtserschwerende Verhältnisse, namentlich rasches Wachsthum der Frucht, Derbheit des Schädels, allgemeine Verengerung, starke Neigung des Beckens, nachweisen lassen. Je mehrere der erschwerenden Momente concurriren, um so dringender ist die Anzeige zur Operation.

Nach Feststellung aller Indicationen für die Vornahme der Operation erübrigt noch immer die grosse Schwierigkeit der Bestimmung der Zeit, zu welcher dieselbe einzuleiten ist. Es lässt sich in dieser Beziehung keine allgemein giltige Norm entwerfen und jeder Fall ist individuell zu behandeln. Diess geht schon zunächst aus dem Umstande von selbst hervor, dass die Grösse des Kindes eine sehr wandelbare ist. Eine allgemeine Norm hat daher nur insoweit eine Giltigkeit, als sie für die Mehrzahl der Fälle anwendbar und für die ungewöhnlichen Fälle entsprechend zu modificiren ist. Wir können nur die 30—36ste Schwangerschaftswoche für die Frühgeburt als geeignet ansehen, indem vor der 30sten Woche die Früchte in der Regel noch zu wenig Lebensfähigkeit besitzen, nach der 36sten Woche aber die Veränderung des Schedels nicht mehr hoch anzuschlagen ist. Wollen wir nun ein Schema für die fraglichen Termine im obigen Sinne entwerfen, so dürfte es bei einfachen, namentlich rhachitischen Beckenverengerungen beiläufig folgendermassen lauten:

Bei 2'' 6'''—2'' 7''' Eing.-Conjug. die 30. Schwanger.-W.

„ 2'' 8'''	„ 2'' 9'''	„	„ 31.	„
„ 2'' 10'''	„ 2'' 11'''	„	„ 32.	„
„ 3''	„ 3'' 1'''	„	„ 33.	„
„ 3'' 2''	„ 3'' 3'''	„	„ 34.	„
„ 3'' 4'''	„ 3'' 5'''	„	„ 35.	„
„ 3'' 6'''	—	„	„ 36.	„

Von diesem Schema muss in den individuellen Fällen je nach den erkennbaren grössern oder geringern Ge-

burtterschwernissen abgewichen werden, so dass nach Umständen bald früher, bald später entbunden werden muss, wobei aber die Grenze der 29—37sten Schwangerschaftswoche nicht überschritten werden dürfte.

B. Nachdem wir die Vorzüge der warmen Douche bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt näher beleuchtet haben, erübrigen noch einige Erörterungen über die Brauchbarkeit dieses Mittels zu andern geburtshilfflichen Zwecken.

Nach der gemachten Erfahrung, dass durch das fragliche Mittel Wehen zu jeder Zeit der Schwangerschaft erregt werden können, musste es sehr nahe liegen, dasselbe auch während natürlicher Geburten als wehenverstärkendes Mittel zu gebrauchen, und die gemachten Versuche entsprachen auch ganz der gehegten Erwartung, so dass wir gegenwärtig auf unserer geburtshilfflichen Klinik bei Wehenschwäche uns fast ausschliesslich dieses einfachen Mittels bedienen. In einzelnen Fällen war schon nach einer einmaligen, durch 5—8 Minuten anhaltenden Anwendung der warmen Douche die Wirkung sehr auffallend und nachhaltig, in andern Fällen dagegen bedurfte es einer zweimaligen, ja auch dreimaligen Wiederholung dieses Mittels zur wünschenswerthen Steigerung der Wehenkraft. Nie sahen wir aus der Anwendung dieses Mittels Nachtheile erwachsen und sein

gewöhnlich rascher Erfolg so wie seine Einfachheit lässt es uns allen übrigen Mitteln vorziehen.

In dem Maasse, als die warme Douche wehenerregend wirkt, regelt sie auch die sogenannten Krampfwehen, und es war uns sehr erwünscht, dass gleiche Erfahrungen auch in der Prager Entbindungsklinik gemacht wurden, und wir erlauben uns hier einige bezügliche Worte aus Dr. Scanzoni's Aufsätze über spastische Stricture des Muttermundes hier einzuschalten (S. Prager Vierteljahrschrift IV. Jahrg. 4 B. S. 59): „Eine 2—3malige stets durch $\frac{1}{4}$ Stunde fortgesetzte Einwirkung der mit warmem Wasser (30 — 34°R) gefüllten Douche reichte selbst in den schwierigsten Fällen hin, die Kreissende binnen kurzer Zeit von ihren Qualen zu befreien. Nicht selten geschah es, dass eine einzige Sitzung zur Lösung des Krampfes ausreichte, nicht selten sah man $\frac{1}{4}$ Stunde darnach die Geburt beendet; stets erwachten in sehr kurzer Zeit, oft noch während der Injection sehr kräftige Wehen, der Muttermund wurde erweitert und man hatte Mühe, die Kreissende in eine zur Geburt passenden Lage zu bringen. Hätte der Apparat nur diese einzige so höchst wohlthätige Wirkung, so wäre Kiwisch's Ausspruch hinlänglich gerechtfertigt, wenn er sagt, dass er für jedes geburtshilfliche und gynaecologische Institut ein sehr wichtiges Heilmittel sei.“

Wir können aber doch nicht unbemerkt lassen, dass in einem im Monate Juli vorgekommenen klinischen Falle die Stricture eine so hartnäckige war, dass die Douche ihren Dienst versagte, so dass wir zur blutigen Erweiterung des Muttermundes schritten, wie wir diese in unserm VI. Beitrage S. 79 lehrten, die uns bis jetzt ganz befriedigende Erfolge lieferte.

Vortrefflich wirkt endlich auch die warme Douche bei organischer Texturveränderung, namentlich einfacher Induration des Vaginaltheiles und daraus hervorgehender Unnachgiebigkeit des Muttermundes, wofür unter anderen der sub Nr. 5 angeführte Fall einen auffallenden Beleg lieferte. *)

*) In der Privatpraxis kann man zu den besprochenen Zwecken portative Injectionsapparate benützen, die gegenwärtig in verschiedener Weise konstruirt, an mehreren Orten zu haben sind; doch stehen diese im Bezug auf Wirksamkeit und Einfachheit sämtlich dem oben angegebenen Doucheapparate nach, der übrigens auch portativ eingerichtet werden kann. Einfache Vaginalinjectionen mit gewöhnlichen Spritzen versagen in der Regel den von uns beabsichtigten Dienst und können somit für die anhaltenden Injectionen keinen Ersatz bieten.

XIV. Beitrag.

Weitere Erfahrungen über die im VII. Beitrage angegebene Methode der Excerebration und Extraction des Kindskopfes.

Im VII. Beitrage empfahl ich S. 84 ein von Dr. Leisnig angegebenes, von mir vereinfachtes trepanförmiges Perforatorium, so wie S. 89 ein neues Extractionsinstrument. Beide Instrumente waren zu jener Zeit nur in einem geburtshilflichen Falle und an mehreren Leichen versucht worden, und es erübrigte demnach noch der Wunsch weiterer Erfahrungen über die praktische Anwendbarkeit derselben. Seit jener Zeit bot sich mir in fünf Geburtsfällen eine neuerliche Gelegenheit, die angegebenen Instrumente zu prüfen, sowie seither an einer bedeutenden Zahl von Kinderleichen verschiedenartige Versuche mit denselben angestellt wurden.

Bei diesen Versuchen stellte sich heraus, dass die Eröffnung des Schedels mit dem trepanförmigen Instrumente bei vorliegendem Kopfe so wie bei vorliegendem Gesichte unter verschiedenartigen Verhältnissen leicht und sicher ausführbar ist; dagegen machte ich in einem Falle nach gebornem Rumpfe bei sehr hoch liegendem

und zum Theil noch vom Muttermunde umschlossenen Kopfe die Erfahrung, dass dieses Instrument nur sehr schwer zu gebrauchen gewesen wäre, welcher Vorwurf jedoch auch die scheerenförmigen Instrumente getroffen hätte, indem das bloße Einstechen derselben nicht genügt, und ein weiteres Zerklüften der Knochenwunde auch mehr Raum erfordert hätte, als in dem gegebenen Falle zu gewinnen war. In solchen Fällen ziehe ich, wie noch später erörtert werden soll, die unmittelbare Kephalotripsie der Perforation vor.

Am bequemsten operirt es sich mit unserem Instrumente, wenn man dasselbe, nachdem man es an den Schedel gehörig angebracht hat, mit beiden Händen, und zwar mit der einen zum Theil innerhalb der Genitalien, mit der andern äusserlich fixirt und von einem Gehilfen oder der Hebamme den unten angebrachten Griff nach Rechts drehen lässt. Auf diese Weise ist jedes Verrücken des Instrumentes unmöglich und man verhütet auf diese Art auch das Tiefertreten der Röhre, was bei dem Hervortreiben der Trepankrone bei ungleichförmigem Andrücken des Instrumentes mit einer Hand sich leicht ereignet.

Wir haben jetzt die vollste Ueberzeugung von den Vortheilen der Anwendung dieses Instrumentes gewonnen und es wird uns wohl nie mehr in den Sinn kommen, mit scheerenförmigen Instrumenten zu operiren und zwar um so weniger, als wir im Verlaufe dieses Jahres in Wien zu wiederholten Malen Gelegenheit fanden, die Mühseligkeiten dieser Operationsweise in bezüglichen Entbindungsfällen, die von andern Aerzten besorgt wurden, kennen zu lernen.

In Bezug auf das Extractionsinstrument haben wir zu bemerken, dass uns dasselbe in zwei neuerlichen Entbindungsfällen ganz erwünschte Dienste geleistet hat, wogegen es in zwei andern, wo der Widerstand beträchtlicher und der Schedel nachgiebiger war, nachdem es durch 10 Minuten beiläufig gut gehalten, ausriss, so dass in dem einen Falle (in Wien) die weitere Entwicklung mittelst der Boër'schen Knochenpincette, in dem andern (bei Würzburg) mit dem Kephalotribe vollbracht werden musste. Bezüglich dieser Fälle ist jedoch zu bemerken, dass durch die vorangeschickten geburtshilfflichen Operationen die Köpfe schon sehr gelitten hatten, und zwar war in dem ersteren Falle schon die Perforation mit dem scheerenförmigen Instrumente vorausgeschickt worden und in dem letzteren Falle hatte der Kopf durch einen vierstündigen Zangengebrauch gleichfalls viel von seiner Festigkeit verloren. Diese Fälle, sowie viele Versuche an Leichen lehrten mich, dass dort, wo die Köpfe durch vorangeschickte operative Eingriffe viel gelitten, oder wo man über der Pfeilnaht perforiren muss, oder wo das Geburtshinderniss bedeutender ist, ohne jedoch eine vollständige Zertrümmerung des Schedels zu erheischen, das Extractionsinstrument in seiner angegebenen Construction nicht ausreiche, indem bei fortgesetztem Zuge die Knochen nachgeben und die Perforationswunde sich erweitert, worauf die Tractionen nicht mehr fortgesetzt werden können.

Um diesem Uebelstande zu begegnen, liess ich den kugelförmigen Ansatz etwas verlängern, so dass er eine birnförmige Gestalt bekam, und denselben in 3 Blätter theilen (vid. T. I. fig. 1 u. 2, und vergl. von der I. Abth. d. Beitr. T. II. fig. 3 u. 4). Diese Blätter bilden

bei horizontalem Auseinandertreten drei Stützpunkte (d. e. f.), welche sich innerhalb des Schedels nothwendigerweise so vertheilen, dass immer beide Scheitelbeine und manchmal auch das Hinterhaupt gleichzeitig angezogen werden, wodurch die Haltbarkeit während der Tractionen sehr beträchtlich gewinnt, so dass wir bei den angestellten Versuchen von dem Erfolge vollkommen befriedigt waren. Bei der gegenwärtigen Construction des Instrumentes musste besonders darauf Rücksicht genommen werden, dass bei dem horizontalen Auseinandertreten der drei Blätter innerhalb des Schedels nicht zu viel Raum verbraucht werde, damit das Instrument nicht vielleicht selbst hinderlich wäre, da man es ohnehin mit engen Räumlichkeiten zu thun hat. Es wurde demzufolge so eingerichtet, dass der Durchmesser des Kreises, welcher die drei horizontal stehenden Blätter umfasst, nicht mehr als $1\frac{3}{4}$ '' beträgt, wodurch jene Besorgniss selbst bei bedeutend engem Becken wegfällt. Auch lehrten uns die am Kreissbette und an geborenen Kindesleichen angestellten Versuche, dass sich die elastischen Schedelknochen den Blättern des Instrumentes bei den Tractionen innig anschmiegen und so in gleichem Maasse wie früher die gewünschte Verlängerung des Kopfes mit entsprechender Abnahme seines Querdurchmessers eintritt. Das Oeffnen und Schliessen der Blätter findet wie vordem durch das Drehen der unten angebrachten Scheibe (k) nach links oder rechts statt, und ebenso orientirt man sich an einem an der Röhre unten angebrachten Zeichen (l) über den Stand der Kugelblätter innerhalb des Schedels.

Wir können die Wohlthat dieser Extractionsmethode in der That nicht genug empfehlen, sie ist für die Gebärende und für den Operateur von grossem Vortheile.

Für die Gebärende bietet sie den Gewinn, dass, wenn das Extractorium einmal eingeführt ist, was ohne Schwierigkeit gelingt, keine nachtheilige Berührung der mütterlichen Theile statt findet, dass ein wiederholtes Eingehen mit der Hand entbehrlich ist, dass man die Tractionen ganz nach Bedarf verstärken kann und dass keine Verletzungen durch Knochensplitter zu besorgen sind. Für den Operateur ist die Leichtigkeit der Applikation des Instrumentes und die Bequemlichkeit der Tractionen von grossem Werthe. Zur Sicherung des beabsichtigten Zweckes sind übrigens einige Vorsichtsmassregeln nicht ohne Belang. Zweckmässig ist es vor Allem, so nahe als es eben zulässig ist, an der kleinen Fontanelle seitlich oder über der Pfeilnaht zu operiren, indem das Herableiten dieser Gegend aus bekannten Gründen am besten dem natürlichen Geburtsmechanismus entspricht; so eröffneten wir in einem später anzuführenden Falle, wider Vermuthen das Hinterhauptsbein, was dann bei der nachfolgenden Extraction einen erschwerenden Umstand darstellte. Die ersten Tractionen dürfen nicht stürmisch vorgenommen werden, um dem Kopfe die erforderliche Zeit zur Verlängerung zu gönnen, auch hat man, wenn es der Fall gestattet, bei den Tractionen die Wehen zu benützen. Bei weniger günstiger Lage der Perforationswunde kann man sich des Extractoriums auch als einer Art von Hebel bedienen, indem man es so tief als möglich nach hinten in den Schedel einführt, das äussere Ende erhebt und so durch hebelartigen Druck die in der Kreuzbeinaushöhlung liegende Partie des Kopfes, welche einen längern Weg zu beschreiben hat, tiefer herabführt, worauf die vordere durch einfache Tractionen rasch nachfolgt. Auf diese Weise verfahren wir in zwei Fällen

mit entschiedenem Vortheile und es blieb die Mutter durch die Schedeldecken des Kopfes gegen den nach hinten ausgeübten Druck vollkommen geschützt.

Einen Fall, wo das Extractionsinstrument mit der eben angegebenen Abänderung in Anwendung kam, erlauben wir uns am Schlusse des folgenden Beitrages beizufügen.

XV. Beitrag.

Zur Lehre von der Kephalotripsie nebst Angabe eines neuen Kephalotribes.

Die Meinungsverschiedenheit bezüglich des practischen Werthes der Kephalotripsie ist bis auf den heutigen Tag eine so contradictorische, dass sie für die geburtshilffliche Praxis nichts weniger als gedeihlich sein kann. Nachdem im Jahre 1833 die Academie der Wissenschaften zu Paris dem August Baudelocque in Anerkennung seiner Erfindung eine Medaille in Werth von 2000 Fr. zuerkannte, spricht sich im J. 1847 J. F. Osiander über das Kephalotribe folgendermassen aus: „Einige würden in solchen Fällen jetzt zum sogenannten Kephalotribe (soll heissen Forceps kephalotribe, einem der rohesten und unbrauchbarsten Werkzeuge unter allen, die je als Gewaltmittel, schwere Entbindungen zu Stande zu bringen, erfunden sind) ihre Zuflucht nehmen“ u. s. w. (Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. XXII. S. 348).

Derartige Differenzen in der Beurtheilung der fraglichen Operation liessen sich ziemlich zahlreich anführen und wir finden auf beiden Seiten gleich wichtige Auto-

ritäten; es fragt sich nun: welcher Parthei soll sich derjenige Geburtshelfer zuwenden, der sich aus eigener Erfahrung noch kein selbstständiges Urtheil ableiten kann, und welcher Kritik hat man in vorkommenden Fällen das in Gebrauch gezogene Operationsverfahren zu unterwerfen?

Es unterliegt keinem Zweifel, dass das Kephalotribe in seiner ursprünglichen, kolossalen Form so viel Abschreckendes hatte, dass es zum Gebrauche nicht sehr einlud, und hiedurch zunächst wurde dem Instrumente der Eingang in die Praxis sehr erschwert. Dieses Hinderniss jedoch wurde beseitigt und es handelt sich jetzt doch im Wesentlichen nur um die Beurtheilung der Wirkungsweise dieses Instrumentes und um die Erfolge, die durch dasselbe erzielt wurden.

Der Zweck, den man mit der Kephalotripsie verfolgte, war bekanntermassen der, den Kopf auf die möglichst einfache und zugleich vollständigste Weise zu zertrümmern, um denselben durch einen relativ zu engen Beckenkanal durchzuführen oder ihn zum natürlichen Durchgang geeignet zu machen. Es sollte diese Verkleinerungsweise nicht nur die andern Verkleinerungsmethoden (die Excerebration und Kephalotomie) ersetzen, sondern durch Zertrümmerung der Schedelbasis eine noch viel bedeutendere Verringerung des Kopfumfanges erzielen und so in einzelnen Fällen auch den Kaiserschnitt entbehrlich machen. Nebstbei sollte das Instrument den Vortheil bieten, dass es die Kopfknochen unter der Haut zertrümmert, ohne diese zu verletzen, wodurch gegen den schädlichen Einfluss der Knochensplitter ein Schutz geboten würde, so wie das Instrument an und für sich als stumpfes Werkzeug von den Nachtheilen der scharfen

frei sein sollte. In den Fällen endlich, wo die Naturkräfte nicht ausreichten, sollte das fragliche Instrument auch als entsprechendes Extractionswerkzeug dienen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass es Fälle giebt, die diese Wirkungsweise eines Instrumentes dringend wünschenswerth machen und es that somit der Geburtshilfe in der That um eine derartige Erfindung Noth; es konnte nur die Frage entstehen, ob die Kephalotripsie nach dem bisherigen Verfahren allen gestellten Anforderungen entsprach und ob sie nicht anderweitige Nachtheile hervorrief, welche die erreichbaren Vortheile überbieten.

Befragt man diessfalls die vorliegenden Erfahrungen, so muss man wohl zugestehen, dass die Erfolge der besagten Operationen in vielen Fällen weit hinter den gestellten Anforderungen zurückblieben, und diess war die zweite Ursache, warum die Kephalotripsie sich nicht die erwartete Bahn gebrochen.

Selbst nachdem das Instrument dahin abgeändert war, dass es durch seine Schwerfälligkeit und Grösse bei der Anwendung nicht mehr hinderte, war doch der Nachtheil nicht beseitigt, dass der Kopf eben nur in jener Richtung zusammengedrückt wurde, in welcher er beim Durchtritte kein Hinderniss fand, und dass häufig die beabsichtigte vollständige Zertrümmerung nicht erzielt werden konnte. So oft man nemlich die Zangenblätter in der Seitengegend des Beckens anlegte, wurden die Kopfknochen nur von beiden Seiten geknickt und zerbrochen, die nach Vorne und Hinten liegenden Schedeltheile blieben aber ganz, ja sie wurden durch den seitlichen Druck nur noch mehr hervorgetrieben und gespannt, so dass der Kopf fast immer in der Richtung

vergrössert wurde, in welcher er durch die verengte Stelle durchtreten sollte. Dieser Nachtheil, der sich in der Regel unverkennbar einstellt und unbegreiflicherweise von einzelnen Geburtshelfern in Abrede gestellt ward, wurde in vielen Fällen dadurch überwunden, dass durch die sich allmählig vervollständigende Schedelberstung und durch den Austritt des Gehirns unter die Hautdecken die Spannung der Knochen nach und nach wieder abnahm, oder dass durch gewaltsame Tractionen ihre Nachgiebigkeit erzwungen wurde. Diese Abhilfe jedoch war, wie sich von selbst ergibt, nicht immer eine schonende, und die daraus erfolgenden Nachtheile für die Mutter waren manchmal unverkennbar.

Ein weiterer, sehr oft empfundener und von Vielen vorzugsweise gerügter Nachtheil war endlich der, dass das Instrument an dem zermalnten Kopfe nicht gehörig festhielt und zur Extraction desselben nicht benützt werden konnte. Dieser Uebelstand musste um so mehr hervortreten, als die Kopfkrümmung der Löffel des Instrumentes aus der Rücksicht sehr verringert wurde, um die Compression des Schedels so weit als möglich treiben zu können.

Diesen Uebelständen zu begegnen schien uns jedoch keine Unmöglichkeit und wir liessen in dieser Absicht einige Abänderungen an diesem Instrumente anbringen, die uns wesentlich erschienen, sowie wir das Verfahren bei der Anwendung desselben bestimmter regulirten.

Die Erfahrung bestätigte hierauf die Anwendbarkeit dieser Modificationen, und wir haben jetzt die volle Ueberzeugung von dem grossen praktischen Werthe der Kephalotripsie und glauben dieselbe in nachfolgender Weise auch unseren Fachgenossen empfehlen zu können.

Die wesentlichste Modification, die wir an unserem (T. I. Fig. 3 u. 4 abgebildeten) Instrumente anbringen liessen, war die bedeutendere Kopfkrümmung der beiden Löffel und insbesondere die beträchtliche Einwärtskrümmung ihrer äussersten Enden, welche oben gerade abgeschnitten und nur an den Ecken abgerundet sich im geschlossenen Zustande des Instrumentes in der Länge von 11''' berühren. Der grösste Durchmesser der Kopfkrümmung beträgt 1'' 8''', sammt der Dicke der Blätter 1'' 11'''. Die Beckenkrümmung, d. h. die Erhebung der Zangenspitzen über einer horizontalen Fläche beträgt 2'' 10''', die Länge der Löffel vom Mittelpunkte des Schlosses gerechnet 9'' 6'''.

Diese Dimensionen halten wir, nachdem wir mit mehreren der bekannteren derartigen Instrumente von verschiedener Grösse Versuche angestellt, für die Mehrzahl der Fälle für die geeignetesten und insbesondere die starke Krümmung der Zangenspitzen für die Extraction von dem grössten Vortheile. Wir haben die Ueberzeugung gewonnen, dass derartig construirte Löffel den zertrümmerten Kopf so fest halten, dass man ihn, ohne das Instrument zu öffnen, selbst mit Gewalt nicht befreien kann. Zugleich ist diese Kopfkrümmung keineswegs hinderlich, um die Compression so weit zu vervollständigen, als es eben nöthig ist. Ebenso genügt die angegebene Länge der Löffel, um auch hochliegende Köpfe oberhalb der Schedelbasis zu fassen.

Das Schloss eines Kephalotribe muss den Blättern immer wenig Spielraum gönnen, indem sich sonst bei leichter Construction des Instrumentes die etwas federnden Spitzen der Löffel leicht werfen und den Kopf ungleichförmig drücken. Wir liessen demnach an dem

gewöhnlichen einfachen Schlosse die Scheibe (c) von mehr als 1" Durchmesser anfertigen und in eine entsprechende Vertiefung des rechten Löffels genau einpassen. Hiedurch wird dem Schlosse eine grosse Fläche zum Stützpunkte geboten, so wie das Zusammenfügen der Blätter dadurch erleichtert wird, dass die Kanten des Ausschnittes am rechten Löffel etwas zugeschärft sind.

Die Griffe sind auf die gewöhnliche Weise construirt und unterhalb des Schlosses mit Seitenfortsätzen (d) versehen, wodurch die Manipulation immer wesentlich erleichtert wird. Die Länge der Griffe vom Mittelpunkte des Schlosses beträgt 8". Die untern Enden derselben stehen auch im geschlossenen Zustande des Instrumentes etwas über 2" auseinander, indem bei stark widerstrebenden Köpfen die Zangenspitzen, wenn man sie nicht sehr massiv anfertigen lassen will, immer etwas federn, so dass zur Vervollständigung der Compression die Griffe noch näher an einander gerückt werden müssen, als diess an dem nicht in Gebrauch stehenden Instrumente der Fall ist.

Was den Compressionsapparat betrifft, so wäre bei demselben die Aufgabe zu lösen, ihn so einfach und bequem als möglich zu construiren. Der einfachste ist immer noch die Schraube, wie wir sie am Baudelocqueschen Instrumente finden, und wenn dieselbe mittelst eines verschiebbaren Hebels gedreht wird, so ist dieser Apparat auch minder unbequem, als der ursprüngliche, mit einer Kurbel versehene. Wir hätten ihn wegen seiner Einfachheit allen übrigen uns bekannten vorgezogen, wenn wir nicht in Erfahrung gebracht hätten, dass der Kopf der Schraube, in welchem sich der Hebel bewegt, abbrechen kann, worauf es ohne Hilfe eines

Schlossers nicht wohl möglich ist, das Instrument aus dem Schoosse eines gebärenden Weibes zu entfernen. So ein Unfall wiederholt sich allerdings nicht leicht, doch wäre er in der Praxis von der grössten Widerwärtigkeit; zudem erfordert der Apparat immer noch eine ziemlich beträchtliche Räumlichkeit zwischen den Schenkeln der Gebärenden, auch ist er in so weit unbequem, als bei wiederholtem An- und Ablegen des Instrumentes immer die Schraube ganz zurückgedreht und entfernt und ebenso wieder angelegt werden muss.

Ebenso befriedigten uns die übrigen complicirteren Compressionsapparate nicht nach Wunsch. Ohne dass wir übrigens auf den Compressionsapparat ein besonderes Gewicht legen, sahen wir uns aus den angegebenen, sowie aus noch anzuführenden Gründen veranlasst, auch diesen und zwar in folgender Weise abzuändern.

Der Apparat an unserem Instrumente besteht 1. aus einer Kette, welche zwischen den beiden Griffen liegt und sie einander nähert, 2. aus einer mit Zapfen versehenen Welle, welche am Ende des rechten Griffes sich befindet und die Kette in Bewegung setzt, und 3. aus einem gezähnten Stellrade, welches an der Axe dieser Welle angebracht durch einen beweglichen Hebel gedreht und durch eine Feder festgestellt wird.

Die Kette (b) besteht aus viereckigen Gliedern, deren Oeffnungen so weit sind, dass die Zapfen der Welle genau einfallen; sie kann nach Belieben abgenommen werden und wird während der Compression in einen am untern Ende des linken Griffes angebrachten Haken (k) eingehängt. Wir haben die Kette einer gezähnten Me-

tallstange oder einer Schraube wegen ihrer Schmiegsamkeit und endlich desshalb vorgezogen, weil durch ein einfaches Aus- und Einhängen derselben in den erwähnten Haken die Verbindung der Griffe augenblicklich aufgehoben und ebenso wieder hergestellt werden kann. Die Welle befindet sich im untern Ende des rechten Griffes in einer Metallhülse, die nach beiden Seiten offen steht und die hervorragenden Zapfen der Art deckt, dass die Kettenglieder gehörig einfallen müssen. Die Axe dieser Welle tritt an der Basis des Griffes zapfenförmig hervor und an derselben befindet sich ein kleines, fein-gezähntes Stellrad (f), welches durch eine einfallende Stellfeder (g) fixirt wird. Die hervortretende Axe (l) dient nebstbei zur Befestigung eines fingerhutförmigen Ansatzes (h), der mit einem beweglichen Hebel (i) versehen ist. Die erwähnte Axe ist sechskantig, so wie der fingerhutförmige Ansatz gleichfalls sechskantig ausgehöhlt ist. Der Hebel läuft in einem Ringe, lässt sich beliebig hin und her schieben und hat eine Länge von sechs Zoll. Er ist nur desshalb zum Abnehmen eingerichtet, um das Instrument leichter portativ zu machen.

Schliesslich ist noch zu bemerken, dass die mehr als zollbreiten ungefensterten Löffel (a) an der Innenfläche in der Mitte, sowie an den Rändern mit vorspringenden Rippen versehen sind, wodurch dieselben an Widerstandsfähigkeit gewinnen, ohne doch im Ganzen zu massiv zu werden. Das Gewicht des ganzen Instrumentes beträgt nicht ganz 2 ℔. Um dass es so leicht construirt nicht seinen Zweck verfehle, muss es von bestem Stahl gefertigt sein, und es ist räthlich, sich vor der ersten Anwendung desselben von seiner Brauchbarkeit durch Versuche an Kindesleichen zu überzeugen.

Anwendungsweise des Instrumentes.

Vor der Application des Instrumentes zieht man die Kette so weit als es nöthig ist, nach Links hervor. Um diess möglich zu machen, drückt man den kleinen Griff an der Stellfeder (g) nieder, wodurch das Stellrad frei und die Kette nach Links beweglich wird. Die beiden Löffel werden auf dieselbe Weise, wie gewöhnliche Zangenblätter angelegt und geschlossen. Hierauf hängt man die Kette in den Haken (k) am linken Griffe ein und setzt den Hebel an die Axe der Welle an. Jetzt wird mittelst des Hebels, den man nach Bedarf nach der einen oder der andern Seite vorzieht, die Welle in Bewegung gesetzt und so die Compression vollbracht. Will man hierauf das Instrument lüften, so spannt man die Kette mittelst des Hebels etwas mehr an und drückt gleichzeitig die Stellfeder nieder, wodurch die Fixirung des gezähnten Stellrades, wie leicht ersichtlich ist, behoben wird. Dieser Handgriff darf nicht übersehen werden, indem man sonst die Stellfeder nicht niederdrücken und somit die Spannung der Kette auch nicht beseitigen kann.

Indicationen für die Kephalotripsie.

Bei nachgewiesenem Tode der Frucht ist die Operation in allen jenen Fällen angezeigt, wo man nicht ohne Nachtheil für die Mutter die natürliche Entwicklung des vorliegenden oder nachfolgenden Kopfes länger abwarten und die künstliche Entbindung auf anderweitige schonendere Weise vollbringen kann. Zu den schonenderen Mitteln gehört der Zangengebrauch nur dann,

wenn er ohne bedeutenden Kraftaufwand zum Ziele führt; ist diess jedoch nicht der Fall, so ist die Kephalotripsie ein für die Mutter vortheilhafteres Verfahren. Wer demnach bei erkanntem Tode der Frucht durch langwierige, verletzende Tractionen einen unverkleinerten Schedel gewaltsam herausfördert und so die Kephalotripsie umgeht, hat einen offenbaren Missgriff begangen. Die Excerebration nach der von uns gelehrtten Methode ist in so lange ein schonenderes Verfahren, als sie als solche genügt, d. h. keine langwierige und mühevollte Ablösung der Schädelknochen (Kephalotomie) oder die Anwendung scharfer Haken nöthig macht. Wir schicken demnach die Excerebration und die Extraction nach der von uns in dem vorangehenden Beitrage mitgetheilten Methode der Kephalotripsie gewöhnlich voraus, was noch ferner zu begründen, wir bald Gelegenheit finden werden. Der Kaiserschnitt kann endlich nur dann als ein schonenderes Verfahren angesehen werden, wenn überhaupt an eine Entwicklung des nach Möglichkeit und nach Kunstregeln verkleinerten Kindes nicht zu denken ist.

Es fragt sich nun: innerhalb welcher Grenzen von Raumbeschränkung ergibt sich die Nothwendigkeit der in Rede stehenden Operation? Wir müssen dieselben ziemlich weit stecken, denn bei ungewöhnlich grossköpfigen Kindern kann die Operation auch bei ziemlich günstigem Beckenbau angezeigt sein; dessgleichen kann diess der Fall sein, wenn durch Vorfall von Extremitäten eine zufällige Raumbeschränkung eintritt, wie wir diess erst im Laufe dieses Jahres bei einem später anzuführendem Falle erfuhren, ebenso kann bei sonst normalem Beckenbau die Raumbeschränkung durch eine in den Geburtswegen befindliche Geschwulst oder durch

den Eintritt zweier Köpfe bei zusammengewachsenen Zwillingen veranlasst werden.

Was die höheren Grade der Beschränkung betrifft, in welchen die Kephalotripsie noch mit Erfolg geübt werden kann, so sind diese im Allgemeinen nicht festzustellen, indem hier die Kindesgrösse von grossem Belang und die Extraction des Rumpfes auch in Anschlag zu bringen ist. So kann eine kleine Frucht bei einer Conjugata von 2'' namentlich durch rhachitische Becken noch ohne Nachtheil für die Mutter durchgeleitet werden, was bei einer grossen Frucht nicht gelingt. Ihre häufigste und erfolgreichste Anwendung findet die Kephalotripsie bei Verengerungen von 2'' 3''' bis 3''.

Die Frage, ob auch bei zweifelhaftem Tode des Kindes oder bei offenbarem Leben desselben in gewissen Fällen zur Kephalotripsie geschritten werden dürfe, wäre hier wohl nicht speciell in Erwägung zu ziehen, da sie im Allgemeinen bei allen die Erhaltung der Frucht hintersetzenden Operationen zu erörtern und somit denselben vor auszuschicken ist; doch erlauben wir uns einiges Bezügliche hier einzuschalten.

Wir und mit uns wohl die meisten Geburtshelfer sind der Ansicht, dass man das Leben der Mutter höher anschlagen müsse, als jenes des Kindes, dass man aber letzteres nicht unbedingt der Wohlfahrt der Mutter zu opfern habe. Wir müssen demnach bei jenen Operationen, wo wir zunächst die Lebensrettung der Frucht beabsichtigen, diese so viel als möglich sicher gewärtigen können und zugleich die Möglichkeit der Erhaltung der Mutter nicht ausser Acht lassen. Sobald es aber mehr

als zweifelhaft ist, dass wir das Kind erhalten, dann ist vorzugsweise die Rettung der Mutter unsere Aufgabe. Es gibt Fälle, die uns keine Wahl übrig lassen, dann müssen wir uns entschlossen nach den gebotenen Regeln benehmen; dahin gehören alle jene Fälle, wo eine absolute Anzeige für den Kaiserschnitt gegeben ist. So machten wir im verflossenen Jahre einen Kaiserschnitt bei der Eingangs-Conjugata von 1'' 9"', hier war natürlich keine Wahl geblieben; ebenso wird man in jenen Fällen, wo die Mutter aller Wahrscheinlichkeit nach nicht zu retten ist, das Kind aber noch eine erfolgreiche Hilfe erheischt, diese selbst mit Hintansetzung der Lebensfristung der Mutter zu leisten haben, diess würde sich z. B. bei einer an Gebärmutterkrebs oder Uterusruptur Leidenden, bei welcher die Geburt des lebenden Kindes durch die Genitalien unmöglich wäre, ergeben können.

Es gibt aber Fälle, wo selbst der erfahrene Geburtshelfer in Zweifel ist, ob es nicht doch möglich sein dürfte, ein lebendes Kind auf dem natürlichen Wege mittelst der Zange heraus zu befördern und wo ihn erst der weitere Geburtsverlauf von der Unmöglichkeit einer derartigen Entbindung überzeugt, so wie es Fälle gibt, wo der Geburtshelfer die Unmöglichkeit der Geburt eines lebenden Kindes zwar schon von Vornherein erkannt, aber annehmen kann, dass ein verkleinertes todes Kind ohne auffallende Gefahr für die Mutter entwickelt werden kann. So wurde z. B. eine Mutter schon zwei Mal durch die Perforation entbunden und sieht jetzt unter gleichen Verhältnissen der Geburt eines dritten bis jetzt noch lebenden Kindes entgegen: wie hat sich hier der Geburtshelfer zu benehmen?

Im erstern Falle, wo vergebliche Zangenversuche uns über die Unmöglichkeit der Geburt eines lebenden Kindes belehrten, können wir in der Regel den begangenen Missgriff nicht wieder gut machen, indem nach forcirten Zangenversuchen die Erhaltung des Kindes durch den Kaiserschnitt immer höchst unsicher ist und diese Operation für die Mutter wohl immer tödtliche Folgen haben wird. Hier kann es sich demnach ereignen, dass man sich genöthigt sieht, die Perforation oder Kephalotripsie des lebenden Kindes vorzunehmen und zwar in der Absicht, die Mutter zu erhalten. — In dem zweiten Falle hätte man die Mutter über den Stand der Sachen genau zu belehren und ihr die Wahl zu überlassen; denn man kann eine Mutter weder moralisch zwingen, sich aus Rücksicht für ihr Kind einer höchst lebensgefährlichen Operation zu unterziehen, noch kann man dieselbe physisch bewältigen, wenn sie die Operation verweigert, ausser man wollte mit der rohesten Gewalt verfahren. Verweigert die Mutter unter solchen Verhältnissen den Kaiserschnitt durchaus, so sieht sich der Geburtshelfer gleichfalls genöthigt, der Erhaltung der Mutter die Rettung des Kindes zum Opfer zu bringen, d. h. nach Umständen die Perforation oder Kephalotripsie der lebenden Frucht vorzunehmen, und es wäre hier bei genau erkanntem Sachverhalte ein grosser Missgriff, wenn man erst nach vergeblichen langwierigen Zangenversuchen oder erst nach bis zur Erschöpfung andauerndem Kreissen die besagten Operationen vornehmen wollte. Diese Principien dürften schon bei den meisten Geburtshelfern ihre theoretische Geltung erlangt haben, in der Praxis jedoch wird noch häufig von derselben abgewichen. Der Missbrauch der Zange in Fällen, wo sie nichts mehr

leisten kann, ist noch immer sehr zu beklagen, ja es gibt noch Hebärzte, die unbekümmert um die räumlichen Geburtsverhältnisse, um die Resultate der Auscultation, welche hier doch von der höchsten Wichtigkeit sind (vid. Beitrag Nr. 3), immer blindlings zu Zange greifen, oder die endlich aus einer höchst missverstandenen Humanität oder Delicatesse selbst bei todten Früchten nicht zur Perforation oder Kephalotripsie schreiten wollen.

Verfahren bei der Kephalotripsie.

Vor Allem müssen wir bemerken, dass wir immer, wo es ausführbar ist, es für räthlicher halten, die Excerebration nach der im vorangehenden Beitrage angegebenen Methode vorzuschicken. Eine Ausnahme hievon würde sich dann ergeben, wenn man nach gebornem Rumpfe den nachfolgenden Kopf nur mit bedeutender Beschwerde für die Mutter perforiren könnte. In diesem Falle wäre die unmittelbare Kephalotripsie vorzuziehen. Die Excerebration, mit Schonung und Besonnenheit vorgenommen, hat für die Mutter nicht den geringsten Nachtheil, sie macht den Kopf viel nachgiebiger und weniger umfangreich, den Druck des bei der Kephalotripsie berstenden Schedels auf die im geraden Durchmesser liegenden Weichtheile der Mutter viel geringer und auch das Einführen der Blätter des Kephalotribes viel leichter. Die Kephalotripsie ist auf diese Weise in der Regel die zweite Operation, welche wir auf die Excerebration und in den geeigneten Fällen erst auf die versuchte Extraction nach der gleichfalls im vorangeschickten Beitrage angegebenen Methode folgen lassen. Man wird uns den Vorwurf machen, dass hiedurch das Operationsverfahren

sehr complicirt und zeitraubend wird, dass die Gebärende durch die Anwendung verschiedenartiger Instrumente mit Entsetzen erfüllt und nebstbei der wesentliche Vortheil geopfert wird, dass die unzerstörte Haut den zertrümmerten Kopf bedeckt und so die Genitalien vor Verletzung schützt. Die erstern Besorgnisse werden durch die Dexterität, durch ein besonnenes und Vertrauen erregendes Benehmen des Operateurs in soweit beseitigt, dass die Vorthelle des Verfahrens immer überwiegend bleiben und in Bezug auf den letztern Einwurf müssen wir bemerken, dass wir mit trepanförmigen Instrumenten perforiren, wodurch die Bildung scharfer, hervorstehender Knochensplitter fast immer vermieden wird. — Bei ungewöhnlich weichen Kindsköpfen dürfte dieses Verfahren allerdings mit geringerem Nachtheile umgangen werden, doch diese veranlassen weniger häufig die Kephalotripsie, und da wir uns zureichend überzeugt haben, welch grosse Gewalt zur Compression eines unverletzten festen Kindeschädels nöthig ist, so fanden wir uns um so dringender veranlasst, uns nach der angegebenen Methode zu benehmen.

Das Anlegen des Instrumentes findet auf dieselbe Weise statt, wie das der Zange, und ist nur in soweit gewöhnlich mit Schwierigkeiten verknüpft, als man es in der Mehrzahl der Fälle mit hoch liegenden, in engen Räumen quer stehenden Köpfen zu thun hat; unter gleichen Verhältnissen bietet jedoch die Applikation des Kephalotribes keine grössern Schwierigkeiten dar, als jene der Zange.

Bei diesem Anlegen aber erachten wir zwei Massregeln für sehr wesentlich: 1) dass der Kopf so hoch

als möglich, 2) wo es zulässig ist im schiefen Durchmesser gefasst werde.

Ad 1) Nur bei hohem Erfassen des Kopfes gelingt es, eine genügende Zertrümmerung desselben zu bewirken, im entgegengesetzten Falle kneipt man gleichsam nur die obere Partie des Schedels ab, die Basis bleibt ganz und die Kephalotripsie hat ihren Zweck verfehlt. Aus diesem Grunde ist auch die beträchtliche Länge des Instrumentes nothwendig.

Ad 2) Im schiefen Beckendurchmesser wird das Instrument desshalb angelegt, um die eingedrückten Partien der Einklemmungsstelle so nahe als möglich zu bringen, indem der Kopf nie in seiner Totalität, sondern nur an den zwei Seiten, wo die Zangenlöffel anliegen, zerdrückt wird. Das Anlegen im schiefen Durchmesser ist jedoch da, wo der Kopf im Beckeneingange steht, manchmal schwer ausführbar und gewöhnlich nur dadurch zu erzielen, dass man den mehr nach Vorn anzulegenden Zangenarm, wie gewöhnlich seitlich applicirt und dann erst am Kopfe durch einen entsprechenden Hebeldruck verschiebt, wobei man den Zangengriff stark nach Abwärts senkt und schief stellt. Sollte dieser Handgriff nicht ausführbar sein, so muss man sich mit der eben zu erzielenden Stellung des Instrumentes begnügen. Diese Massregeln gelten begreiflicher Weise hauptsächlich für die in der Eingangsconjugata statt findenden Einklemmungen des Schedels und ändern sich natürlicher Weise bei den in den untern Beckenräumen vorkommenden Verengerungen, wo sie dann entsprechend zu modificiren sind.

Das Schliessen des Schlosses bietet beim Kephalotribe in soweit geringe Schwierigkeiten dar, als man un-

gescheut grössere Gewalt anwenden und sich der Seitenfortsätze unterhalb des Schlosses mit Vortheil bedienen darf, da man Quetschungen am Schedel nicht zu fürchten hat.

Ist das Instrument gehörig angelegt, wobei insbesondere darauf zu achten ist, dass dasselbe in der Richtung eines Schedeldurchmessers liegt, so hängt man die Kette in den Haken am linken Griffe ein, befestigt den Hebel an dem rechten Griffe und setzt den letztern hierauf in Bewegung. Die hiedurch bewirkte Compression muss immer sehr allmählig vollbracht werden, eines Theils um die Ausdehnung des Schedels in der entgegengesetzten Richtung nicht zu plötzlich hervorzurufen, andern Theils um ein bedeutendes Federn der Zangenspitzen zu verhüten und dem Austreten des Gehirnes die erforderliche Zeit zu gönnen.

Ist die Compression vollbracht, so versucht man den Schedel mittelst des Instrumentes allmählig so zu drehen, dass die comprimierten Stellen in die Richtung der Beckenverengung, d. h. in den gewöhnlichen Fällen ein Blatt so viel möglich nach Vorn, das andere nach Hinten zu liegen kommt. Dieses Verfahren, welches von grosser Wichtigkeit ist, wird schon durch das schiefe Anlegen des Instrumentes vorbereitet und ist nach unserer Erfahrung in einzelnen Fällen ganz gut ausführbar. Dort, wo es nicht gelingt, ist es räthlich, das Instrument abzunehmen und noch einmal in entgegengesetzter schiefer Richtung anzulegen. Nach vollbrachter wiederholter Compression genügt dann eine geringere Drehung, um den Kopf von der Einklemmung zu befreien und durch entsprechende Tractionen herabzuleiten, welche, wie schon bemerkt wurde, mit unserem Instrumente mit grosser

Sicherheit fortgesetzt werden können, indem dasselbe den zertrümmerten Kopf sehr fest hält.

Bei nachfolgendem Kopfe wird die Perforation in allen den Fällen umgangen, wo sie schwer ausführbar ist, und man schreitet demnach hier unmittelbar zur Kephalotripsie. Hier stellt sich der Vortheil heraus, dass man nach vollbrachter Compression des Schedels das Instrument gleich ablegen und die Geburt des Kopfes mittelst des Rumpfes dadurch zu Stande bringen kann, dass man durch Drehung des letztern die zerdrückte Partie des Kopfes in den verengten Beckendurchmesser lagert. Dieser Handgriff ist nur dann nicht ausführbar, wenn der Kopf tief eingekeilt ist oder die Halswirbel zum Theil schon in ihren Verbindungen gelöst sind, in welchen Fällen man allerdings das Instrument zur Drehung und Extraction des Schedels benützen muss.

Grosse Vortheile bietet endlich die Kephalotripsie bei der Entwicklung des zurückgebliebenen Kopfes bei stattfindender Beckenenge dar, indem es bei Anwendung des Kephalotribes ziemlich gleichgiltig ist, in welcher Richtung man den Kopf erfasst und es sich nur darum handelt, die comprimierten Partien durch die verengten Beckenstellen gehörig durchzuleiten.

Endlich kann man sich unseres Kephalotribes auch zur Entwicklung des Steisses todter Früchte desshalb mit Vortheil bedienen, weil es leicht einzuführen ist und gut hält, während die Applikation stumpfer Haken manchmal schwierig ist und die gewöhnlichen Zangen leicht abgleiten.

Schliesslich füge ich noch einen kurzen Bericht über zwei Entbindungsfälle bei, in welchen das oben angegebene Verfahren seine volle Anwendung fand.

I. Fall. Am 21. Juni 1847 wurde ich zu einer Gebärenden (nach Hettstadt) gerufen, bei welcher Dr. Altheimer von 8 Uhr Morgens bis 12 Uhr Mittags vergebens bemüht war, die Entbindung mit der Zange zu vollbringen. Die Frau hatte 11 Kinder natürlich geboren, die 3 letzten Geburten jedoch waren ungewöhnlich langwierig und anstrengend und die Kinder starben während derselben ab. Als Ursache hievon ergab sich, dass die letztern Kinder grösser waren, als die früher gebornen. Da sich diessmal der ungewöhnliche Umstand ergab, dass neben dem Kopfe der linke Arm vorfiel, und die am 20. schon kräftig eintretenden Wehen den Kopf nicht in das Becken eintrieben, so suchte man am 21. bei Dr. Altheimer Hilfe, der mit der Zange bei fortbestehenden kräftigen Wehen mit allem Kraftaufwande durch 4 Stunden, wie bemerkt wurde, keine wesentliche Veränderung der Kopflage bewirken konnte. Um 4 Uhr Nachmittags sah ich die höchst erschöpfte, fiebernde Kreissende, deren Unterleib äusserst schmerzhaft war, so wie auch die Genitalien bedeutend empfindlich und geschwollen waren. Der Kopf lag hoch im Eingange, nur ein kolossaler Vorkopf ragte tief in die Scheide herab; hinter dem festen, grossen Kopf lag der linke geschwollene Arm, den man leicht bis zum Ellenbogengelenke verfolgen konnte. Die äussere und innere Exploration zeigte deutlich, dass man es mit einem ungewöhnlich grossen Kinde zu thun habe; die Eingangsconjugata betrug beiläufig $3\frac{1}{2}''$, die Wehen waren obgleich selten, doch ziemlich kräftig. Die mit aller Sorgfalt vorgenommene Auscultation liess keine Spur eines Foetalpulses entdecken und bei der Grösse und normalen Lage des Kindes war mir diess ein genügendes Zeichen für das erfolgte Ableben desselben. Ich beschloss demnach zur Excerebration und Extraction nach meiner Methode zu schreiten. Die Perforation wurde ohne alle Beschwerde mit dem trepanförmigen Perforatorium vollbracht und nach Entleerung des

Gehirns das Extractorium mit 2 Blättern (wie ich es im V. Beitrage beschrieben) in Anwendung gezogen. Die ersten Traktionen versprachen den besten Erfolg, der Kopf verlängerte sich und das Instrument hielt bei Anwendung grosser Kraft beiläufig $\frac{1}{4}$ Stunde sehr gut, endlich aber gab das eine Scheitelbein nach und das Instrument glitt ab. Ich benützte es jetzt als Hebel, aber gleichfalls vergebens, der Kopf blieb im Eingange wie fest gebannt. Ich entschloss mich demnach gleich zur Kepholotripsie, und bediente mich hiebei des oben beschriebenen Instrumentes, wobei mir Dr. Alzheimer gefälligst assistirte. Das Instrument wurde im rechten schiefen Durchmesser mit ziemlicher Leichtigkeit angelegt. Nach vollbrachter Compression, wobei die Gebärende sich das erste Mal über lebhafteren Schmerz hinter der Schambeinverbindung beklagte, und nach versuchter Extraction bemerkte ich bald, dass der Kopf nicht genügend zertrümmert war; ich legte somit das Instrument noch einmal und zwar im entgegengesetzten schiefen Durchmesser so hoch als möglich an und verfuhr wie früher. Nach vollbrachter Compression nahm ich jetzt die Drehung des Instrumentes und mit ihm die des Kopfes in der Art vor, dass das eine Blatt fast nach Vorn und das andere gegen das Kreuzbein zu liegen kam, was auch ohne Mühe gelang und worauf die Extraction mit grosser Leichtigkeit und Sicherheit vollbracht werden konnte. Der ungewöhnlich grosse Kopf war vollkommen zerdrückt und zwischen den Zangenspitzen fest eingeklemmt. Nicht unbedeutende Schwierigkeiten bot hierauf die Entwicklung der breiten Schultern dar, die Placenta dagegen folgte bei fortbestehender Wehenthätigkeit ziemlich rasch. Der Kräftezustand der Entbundenen, die sich während der Operation sehr ruhig verhielt, erschien jetzt einigermaßen gebessert, die Empfindlichkeit des Unterleibs hingegen hielt ungemildert an. Zwei Stunden nach meiner Ankunft verliess ich die Entbundene,

welche nach später eingeholten Nachrichten an Peritonitis gestorben ist, welcher Ausgang sich schon mit grosser Wahrscheinlichkeit bei meiner Ankunft besorgen liess.

II. Fall. Den 21. October 1847 wurde ich vom Dr. Fischer zur Maria Schneider nach Kürnach gebeten, welche seit 16 Stunden in Wehen liegend am Morgen desselben Tages der Application der Zange von dem genannten Arzte ohne Erfolg unterzogen ward. Die Gebärende, 30 J. alt, von mittlerer Grösse, etwas schwächlichem Körperbau, ohne auffallende Spur von Rhachitis, wurde vor 5 Jahren mittelst der Zange von einem todtten Kinde ohne bedeutenden Kraftaufwand entbunden. Vor 4 Jahren dagegen missglückte bei einer neuerlichen Entbindung der häufig wiederholte nachdrückliche Zangengebrauch und es wurde vom Professor Hoffmann zur Excerebration geschritten. Vor 3 Jahren wurde hierauf bei ihr gleichfalls von dem Letztgenannten die künstliche Frühgeburt im 8. Schwangerschaftsmonate vollführt, das Kind jedoch nur durch 12 Stunden am Leben erhalten. Vor zwei Jahren abortirte sie im 6. Monate und in ihrer gegenwärtigen Schwangerschaft liess ich sie zur Gestattung der künstlichen Frühgeburt auffordern, welche sie jedoch aus Aberglauben verweigerte.

Ich fand die Kreissende bedeutend aufgereggt, ihren Puls gegen 130 Schläge zählend, den Durst gross, das übrige Befinden jedoch ziemlich befriedigend. Bei der Exploration fand sich eine auffallende Verengerung der Eingangsconjugata, die an 3'' messen mochte, vor. Bei übrigens minder ungünstigem Beckenbaue war das vorspringende Promontorium leicht erreichbar und bei der später vorgenommenen genauen Untersuchung ergab sich, dass auch der letzte Lendenwirbel auffallend stark nach Vorn trat. Der Kopf war mit einem kleinen Segmente in den Eingang eingetrieben, welches sich vollkommen rund

anfühlte, an dem sich aber die Nähte wegen der derben Anschwellung der Kopfschwarte nicht unterscheiden liessen, so dass wir nur aus der äussern Exploration auf die erste Kopflage schliessen konnten. Der Muttermund war in Folge der frühern Entbindungen in tiefe Lappen zerklüftet, welche jetzt dermassen angeschwollen waren, dass sie fingerdicke Wülste bildeten, von welchen eine polypenförmig tief in die Vagina herabhäng. Zwischen diesen übrigens sehr nachgiebigen, den Scheidengrund jedoch vollkommen ausfüllenden Wülsten, war es in der That nicht leicht, sich beim Exploriren sowohl, als beim Operiren zu dem sehr hoch liegenden Kopfe gehörige Bahn zu brechen.

Die Wehen zwar nicht häufig, waren seit mehreren Stunden sehr kräftig und für die Gebärende sehr angreifend, blieben aber auf die Kopflage ohne Einfluss. Der stark vortretende Unterleib liess auf ein grosses Kind schliessen. Die mit aller Sorgfalt von mir und dem mich begleitenden Dr. Schierlinger durch mehr als $\frac{1}{4}$ Stunde wiederholt vorgenommene Auscultation zeigte, obwohl das grosse Kind überall der Gebärmutter genau anlag, keine Spur von Foetalspuls. Die hiedurch begründete Annahme von erfolgtem Tode des Kindes wurde nebstbei durch einen reichlichen Abfluss von Meconium neben dem Kindskopfe bestärkt.

Da der Kopf nachgiebig zu sein schien und der vom Dr. Fischer gemachte Zangenversuch ein ungenügender war, so wurde versuchsweise eine neuerliche Applikation der Zange vorgenommen, wobei sich aber schon nach wenigen Minuten herausstellte, dass von diesem Instrumente wenig Heil zu erwarten sei; wir entschlossen uns demnach aus Schonung für die Mutter zur Vornahme der Perforation und zwar nach unserer in dem vorangehenden Beitrage (XIV) mitgetheilten Methode.

Bei der Applikation des trepanförmigen Perforatoriums stiessen wir jedoch auf eine ungewöhnliche Schwierigkeit, welche darin bestand, dass der Kopf bei stärkerem Andrücken des Instrumentes sich um seine Queraxe drehte, wobei sich die zu trepanirende Stelle immer mehr erhob und das Instrument nur ungleichförmig eindringen konnte. Dieser Uebelstand war, wie wir später nachweisen konnten, durch eine ganz ungewöhnliche Lage des Kopfes herbeigeführt, indem der Hinterhauptsknochen der vorliegende, somit der angebohrte Theil war. Sobald ich diesen Uebelstand erkannte, setzte ich das Perforatorium noch einmal beiläufig an dieselbe Stelle, jedoch in einer etwas veränderten Richtung an, worauf die Anbohrung des Schedels wohl gut gelang, die Trepanationswunde aber nach der einen Seite gesplittert war.

Nach vollbrachter Enthirnung wurde das im XIV. Beitrage beschriebene dreiblättrige Extractionsinstrument eingeführt und mit demselben fast durch $\frac{1}{2}$ Stunde absatzweise theils einfache, theils hebelförmige sehr kräftige Tractionen gemacht. Das Instrument hielt, ohngeachtet der hintere Theil der Trepanationswunde gesplittert war, und das eine Blatt desselben hier auszugleiten drohte, auf das beste, und leitete den hochliegenden Kopf tief in die Beckenhöhle herab. Jede Linie der Bewegung des sich sehr verlängernden grossen Kopfes musste mit grosser Kraftanstrengung gewonnen werden, und man musste auch jetzt noch annehmen, dass ein stark widerstrebender Theil der Schedelbasis im Eingange des Beckens ein bedeutendes Hinderniss finde.

Zur Erleichterung der weitem Entwicklung beschlossen wir demnach zur Kephalotripsie nach der oben geschilderten Weise zu schreiten, was auch ohne alle Schwierigkeit gelang. Drei mässig starke Tractionen reichten hierauf hin, den Kopf zur Gänze in die Beckenhöhle herabzuführen, und da das Instru-

ment den zermalmten Kopf auf das innigste festhielt, so bot auch die Vollendung der Entwicklung des Kopfes keine besondere Schwierigkeit dar. Die Entwicklung der Schultern erforderte neuerdings bedeutenden Kraftaufwand und bei der Ausstossung der Nachgeburt erfolgte eine so heftige Metrorrhagie, dass die Entbundene ohnmächtig niedersank. Kalte Injectionen in den Uterus riefen jedoch bald kräftige Contractionen desselben hervor und stillten die Blutung in kürzester Frist. Das Kind, auffallend blass und welk war sehr wohlgenährt und gross. Die Perforationsstelle befand sich an dem bedeutend collabirten Kopfe am Hinterhauptsbeine 2''' unter der kleinen Fontanelle und war bis gegen das Hinterhauptsloch gesplittert. An den beiden Scheitelbeinen fand sich von der Einwirkung des Promontoriums ein langer tiefer Eindruck vor, in welchem man bequem einen Finger der Länge nach legen konnte.

Das Wochenbett verlief bei der Entbundenen, wie uns bisher berichtet wurde, ganz ohne Störung.

XVI. Beitrag.

Zur Pathologie der Schwangerschaft.

Man begnügte sich bisher in den Lehrbüchern der Geburtskunde unter Pathologie der Schwangerschaft eine Reihe von Symptomen zu begreifen, die ohne allen innern Zusammenhang, einzeln der Untersuchung unterworfen wurden. So wurden das Erbrechen, die Stuhlverstopfung, die Harnbeschwerden, die Varicositäten, die Oedeme, der Zahnschmerz, die Nervenzufälle, die Hämorrhoiden, die Blutungen etc. in beliebiger Ordnung und ohne wechselseitige Beziehung erforscht, und man kann annehmen, dass man in dieser Betrachtungsweise in den letzten 20 Jahren eben keine wesentlichen Fortschritte gemacht hat.

Wir zweifeln gar nicht, dass diese Lehre fruchtbringender gewesen wäre, wenn man nach dem innern Zusammenhange dieser Zufälle geforscht und ihr wechselseitiges Verhältniss sorgfältiger in Betrachtung gezogen hätte. Als ein Versuch, diesen Weg zu bahnen, mögen die folgenden Mittheilungen angesehen werden.

Wenn wir nach den Veränderungen forschen, die sich im weiblichen Organismus während der Schwangerschaft ergeben, so liegt es vor Allem nahe, dass

a) die Hämatose eine wesentliche Veränderung erleiden müsse, da ein so ungewöhnlicher Ernährungsprozess eingeleitet wird, der sich nicht nur auf die Gebärmutter und auf die von dieser eingeschlossene Frucht beschränkt, sondern, wie wir noch später angeben werden, sich auch in mehreren andern Organen kund gibt.

b) Eine zweite Folge der Conception ist die eigenthümliche Erregung im Sexualsysteme, wodurch nicht selten sympathische Zufälle in andern Organen hervorgerufen und auch ganz eigenthümliche örtliche Erscheinungen bedingt werden.

c) Eine andere Folge der Schwängerung sind endlich die mechanischen Einflüsse der sich vergrößernden Gebärmutter auf ihre Umgebung.

Mit diesen den Schwängern eigenthümlichen Verhältnissen lassen sich die vorkommenden krankhaften Erscheinungen mehr oder weniger in ersichtlichen Causalnexus bringen und wir wollen hierüber das uns mittheilungswerth Erscheinende in Kürze folgen lassen.

Ad a) Die physikalisch-chemischen Untersuchungen des Blutes Schwangerer und Entbundener in der Neuzeit haben uns einige Anhaltspunkte für die Blutmischung während der Schwangerschaftsperiode geliefert. Sie lehrten nemlich, dass bei Schwangeren häufig ein ähnlicher Blutzustand vorkomme, wie er sich in der Chlorose ergibt. Das Hämatoglobulin, so wie die festen Bestandtheile überhaupt sind in Abnahme begriffen, der Faserstoff und das Wasser dagegen nimmt zu, während das Albumen sich ziemlich gleich bleibt. Am meisten tritt die absolute Fibrinzunahme hervor, die zur Zeit der Vollendung der Schwangerschaft ihre höchste Stufe erreicht. Abgesehen von diesen Untersuchungsergebnissen, lehrt uns schon eine

grosse Reihe von Symptomen während der Schwangerschaft, dass wir es hier nicht selten mit einem der Chlorose nahe stehenden Zustande zu thun haben, ja es gibt Schwangere, welche die ganze Symptomengruppe der Chlorotischen in exquisiter Weise an sich tragen, so zwar, dass wir in mehreren Fällen schon diagnostische Missgriffe, d. h. völliges Uebersehen der Gravidität hiedurch veranlasst sahen. Zugleich ist zu bemerken, dass bei dieser Blutveränderung keine quantitative Abnahme der ganzen Blutmasse, keine wahre Blutarmuth statt findet, welche mit dem Fortbestande der allgemeinen Körperfülle nicht vereinbar wäre, ja dass im Gegentheile nicht selten die Erscheinungen der Polyämie, und zwar der serösen, sich vorfinden. Die so häufig angeklagte Plethora der Schwangern ist demnach nicht selten wohl vorhanden, doch in einer ganz anderen wesentlich verschiedenen Weise, als der supponirten, indem wahrer Blutreichthum, d. h. ein Uebermaass an festen Bestandtheilen während der Schwangerschaft überhaupt noch fraglich ist.

Diese doppelte Eigenthümlichkeit des Blutes der Schwangern, d. h. die serös-fibrinöse Krase und die sich häufig einstellende Polyämie bringen im Gesamtorganismus eine Reihe von Erscheinungen hervor, die eines Theils ihre Veranlassung in der geänderten Ernährung, andern Theils in der eigenthümlichen Erregung des Nervensystems haben. Zudem ist auch anzunehmen, dass die Erregbarkeit des Nervensystems eben durch die dasselbe gleichfalls treffende veränderte Ernährung modificirt sei. (Wir müssen hier bemerken, dass sich die Veränderung der Ernährung des Gehirns und Rückenmarks bei vielen Schwangern schon bei der

gewöhnlichen anatomischen Untersuchung durch eine ungewöhnliche Zähigkeit der Marksubstanz kund gibt).

Was nun die Symptome betrifft, die aus diesem Zustande der Blutmasse hervorgehen, so müssen wir gleich eine grosse Reihe der die Schwangerschaft am häufigsten begleitenden krankhaften Erscheinungen zu denselben zählen. Vor Allem die verschiedenen Appetenzen und Idiosyncrasien, die Brechneigung, das Erbrechen, die Stuhlverstopfung, die verschiedenen Neuralgien und Neurosen, die psychische Verstimmung und die Geisteskrankheiten, die Convulsionen, die serösen Infiltrationen und Ergüsse, die Varicositäten und hämorrhoidalen Zufälle, viele Congestionserscheinungen. Wenn auch diese Symptome nicht in jeder Art ihres Auftretens der besagten Blutkrase zuzuschreiben sind, so sind sie es doch unter bestimmten, noch näher anzugebenden Verhältnissen, und zugleich in der Mehrzahl der Fälle. Es muss nur befremden, dass bei ausgeprägt chlorotischem Habitus der Schwangeren die Symptome sowohl einzeln als in der Gesammtheit nicht in gleichem Verhältnisse sich steigern, ja manches Symptom in heftigem Grade bei sehr wenig ausgesprochener Blutveränderung vorhanden ist und gegen- theilig bei deutlicher Entwicklung der Dyscrasie mangelt. Doch dieser Widerspruch ergibt sich auch bei den Chlorotischen. Wir finden einzelne, anscheinend unbedeutend Chlorotische von den heftigsten Neuralgien gepeinigt, namentlich vom Magenkrampf, Hemicranie, Gesichtsschmerz, Spinalschmerz, ebenso sind einzelne den heftigsten Anfällen der Hysterie ausgesetzt, die bei andern scheinbar heftiger Erkrankten mangeln, und doch weichen jene Zufälle mit der Chlorose, sind somit mit ihr im innigen Zusammenhange.

In Bezug auf einzelne der erwähnten Symptome müssen wir einige ausführlichere Bemerkungen einschalten.

Das Erbrechen der Schwangeren hat eine verschiedene Veranlassung und Bedeutung. Einmal ist es ein sympathisches Symptom, welches jede Erregung der Gebärmutter, somit auch die durch die Conception hervorgerufene, sowie die durch Zerrung oder krampfhaftes Contraction dieses Organes geweckte begleiten kann.

Den schlagendsten Beweis für diese sympathische Empfindlichkeit des Magens lieferten uns einzelne Gebärmutterkranke, bei welchen wir ganz unbedeutliche Injectionen in die kleine Gebärmutterhöhle machten, und wo doch sogleich oder nach kurzer Zeit Brechneigung oder auch hartnäckiges Erbrechen eintrat. Auf diese Weise ist das vorübergehende Erbrechen in den ersten Wochen nach der Conception, so wie jenes nach sehr schmerzhaften Bewegungen der Frucht, nach krampfhaften Wehenanfällen während der Schwangerschaft und während der Entbindung zu erklären. Dagegen ist jener peinliche Ekel, das Ohnmachtsgefühl, das hartnäckige Erbrechen in den Morgenstunden, die Pica, der Widerwillen gegen bestimmte Speisen etc. offenbar die Folge der Blutveränderung, und wir treffen die ganze Symptomenreihe in ähnlicher Weise bei einzelnen Chlorotischen, und wenn hier auch das Erbrechen mit dieser Hartnäckigkeit nicht vorkommt, so liegt wohl die Ursache hievon in der oben erwähnten grösseren sympathischen Aufregung des Magens während der Schwangerschaft. Dass einzelne dieser Erscheinungen im Verlaufe der Schwangerschaft vollkommen verschwinden, erklärt sich wohl durch den Umstand, dass die Veränderung der Blutmasse, so wie überhaupt

die Metamorphose im weiblichen Organismus im Anfange der Schwangerschaft einen relativ viel stürmischeren Fortschritt macht, als später, ja wohl auch im weiteren Verlaufe sich häufig verringern dürfte.

Für die Giltigkeit obiger Annahmen spricht auch der Umstand, dass Frauen, die früher chlorotisch waren, bei eintretender Schwangerschaft fast immer eine sehr peinliche Lage zu gewärtigen haben und namentlich durch Brechneigung und Erbrechen sehr leidend sind. Am seltensten begegnen wir diesen Zufällen beim abgehärteten, rüstigen Landvolke und in den Gebäranstalten trifft man daher auch die wenigsten dazu disponirten Individuen; dagegen sind sie in den höheren Ständen der Stadt in grosser Anzahl zu finden.

Eine zweite Symptomengruppe, die unsere Aufmerksamkeit auf sich zieht, sind die in den Handbüchern angeführten verschiedenartigen Congestionserscheinungen. Viele derselben sind nichts weniger als Congestionszufälle, sondern der Ausdruck der durch ein verändertes Blut abnormen Innervation, und sie kommen in gleicher Weise bei der Chlorose vor. Dahin gehören viele Cephalalgien, selbst wenn sie mit Funkensehen, Ohrensausen, Klopfen der Temporalarterien und erhöhter Röthung des Gesichtes verknüpft sind, welche Erscheinungen sich consecutiv zu den Nervenschmerzen hinzugesellen und durch diess Verhalten die Diagnose erleichtern. Ein Gleiches gilt in einzelnen Fällen von den vorkommenden Zahnschmerzen und andern Neuralgien, von den Palpitationen des Herzens, von dem Gefühl der Oppression der Brust u. s. f., und die genaue Würdigung dieser Zufälle ist in prognostischer und therapeutischer Beziehung von grosser Wichtigkeit.

Dagegen gibt es aber auch hyperämische Zustände, die zum Theil ihre Ursache in der erwähnten serösen Polyämie, zum Theil in der erschwerten Circulation haben; hieher sind viele Blutungen, namentlich das Nasenbluten, die Mastdarmblutung, die Hämoptisis, die Metrorrhagien, sowie die dieselben einleitenden und begleitenden Erscheinungen zu zählen. Was die Circulationsstörungen betrifft, so gleichen sie sich wohl in den meisten Fällen durch die allmälige Entwicklung des Druckes aus, doch sind sie bei ungewöhnlich raschem Wachsthum der Gebärmutter, bei schon vorhandenen Kreislaufshemmungen, z. B. Herzfehlern, Emphysem oder Tuberculose der Lungen, bei Struma etc. manchmal sehr bedeutend. Die Athmungsnoth hat übrigens bei Schwangern auch zum Theil ihre Veranlassung in der am Ende der Schwangerschaft sich immer mehr oder weniger einstellenden Compression der untern Lungenpartien, welche sich nur allmählig durch bedeutendere Entwicklung der Lungenspitzen compensirt und bei eintretender Senkung der Gebärmutter nachlässt.

Eine dritte Symptomengruppe, die wir hier zu berücksichtigen haben, sind die häufig vorkommenden Varicositäten und Oedeme der Schwangern. Man nahm keinen Anstand, diese Zufälle einzig und allein dem von der vergrösserten Gebärmutter ausgehenden Drucke auf die Beckengefässe zuzuschreiben. Dagegen ist aber zu erinnern, dass bei mehr als $\frac{2}{3}$ der Schwangern sich unter ganz ähnlichen Verhältnissen keine bemerkenswerthere Varicosität entdecken lässt. Grösse, Stellung der Gebärmutter, kurz die mechanischen Verhältnisse geben für diese Erscheinung keine genügende Erklärung. Wir sehen übrigens manchmal die colossalsten Eierstocks-

geschwülste, welche wie eingekeilt im Becken liegen, keine Varicositäten veranlassen. Dagegen beobachten wir nicht selten bei mässiger Vergrösserung und normaler Lage der Gebärmutter die Weiber wie übersät mit Blutaderknoten. Diese kommen in einzelnen Fällen sehr bald zur Entwicklung, bevor die Gebärmutter irgend einen beträchtlichen Druck auf die Gefässe ausüben kann, zudem erstrecken sie sich nicht selten auf Gefässe, die keiner Kreislaufshemmung ausgesetzt sind: so gibt es ganze Gruppen von varicösen Venen in den Inguinalgegenden, ja es kommen bei einzelnen Schwangern auch zahlreiche Varices auf den obern Extremitäten zum Vorschein. Weiter ist zu erwähnen, dass bei chlorotischen Mädchen ganz dieselbe Disposition ohne alle Kreislaufshemmung vorkommt. Wir hatten derartige Kranke in Behandlung, die an so bedeutenden Varicositäten litten, dass entzündliche Zerrung der Varices und zahlreiche Geschwürsbildung hinzutrat.

Alle diese Erfahrungen machten es uns sehr wahrscheinlich, dass die grosse Disposition zu varicöser Ausdehnung der Gefässe bei einzelnen Schwangern ihren Grund gleichfalls in der serösen Blutkrasis finde, durch welche zunächst die Relaxation der venösen Gefässwandungen veranlasst wird, die dann allerdings an jenen Gefässen am meisten hervortritt, die ihrer oberflächlichen Lage wegen am leichtesten dem Drucke nachgeben und die auch dem grössten Drucke ausgesetzt sind, wie diess bei den Gefässen der untern Extremitäten der Fall ist. Hiedurch ist es auch erklärbar, dass eine ruhige, horizontale Lage die Anschwellung der Varices mässigt und dass dieselben im Wochenbette sich häufig rasch verlieren.

Den eben berührten Ursprung haben auch die meisten hämorrhoidalen Zufälle der Schwangern, welche gewöhnlich nur ein topisches Leiden, eine durch Relaxation bedingte Ausdehnung der hämorrhoidalen Gefässe darstellen, die in gleicher Weise auch bei Chlorotischen vorkommt und durch die hinzutretende Constipation häufig gesteigert und sehr peinlich wird.

Am deutlichsten spricht sich die seröse Dyscrasie in den häufig vorkommenden Oedemen mit und ohne Varicosität aus. Sie sind bei Schwangern einer sehr bedeutenden Ausbreitung fähig, ergreifen am häufigsten die untern Extremitäten und die Genitalien, können sich aber auch auf die untere Rumpfhälfte ausbreiten, so wie sie in geringerem Maasse auch im Gesichte und an den oberen Extremitäten zum Vorschein kommen. In den bedeutendsten Fällen verbinden sie sich mit serösen Ergüssen in die Körperhöhlen. Hiebei ist jedoch nicht zu übersehen, dass wohl nicht jede seröse Infiltration als hervorgegangen aus jener der Schwangerschaft eigenthümlichen Blutkrasis anzusehen ist, indem es keine Seltenheit ist, dass als primitive Bedingung eine brightische Nierenentartung oder Klappenfehler des Herzens vorhanden waren.

Schon aus diesen Erörterungen dürfte es sich genügend ergeben, dass eine grosse Reihe von krankhaften Zufällen während der Schwangerschaft aus einer und derselben Grundaffection, der serös-fibrinösen Blutkrase hervorgehe, sowie sich mehrfache Erscheinungen auf die manchmal vorhandene seröse Polyämie beziehen lassen.

Nebst diesen gibt es noch andere Gruppen von krankhaften Erscheinungen, die wohl nicht durch dieselbe Ursache einzig und allein hervorgerufen, doch aber vor-

bereitet und begünstigt werden. Dahin rechnen wir die verschiedenen Neurosen der Schwangern, namentlich manche Sinnesstörungen, Gemüthsleiden, Geisteskrankheiten, die verschiedenartigen convulsiven und die ganze Reihe hysterischer Zufälle. In Bezug auf diese sämtlichen Erscheinungen ist zu bemerken, dass eine grosse Zahl derselben habituell zu sein pflegt, wo dann schon früher ähnliche Krankheitsausbrüche vorhanden waren, oder es lässt sich eine angeborne oder erworbene Anlage zu denselben erkennen. Nur in den selteneren Fällen kommt es während der Schwangerschaft zum ersten Ausbruche derartiger Affectionen ohne Andeutung einer erkennbaren Disposition. In diesen Fällen zunächst lässt sich die Beobachtung machen, dass die eigenthümliche Krasis des Blutes das Auftreten dieser Zufälle begünstigt, wie wir diess bei Chlorotischen eben auch häufig antreffen. Nebstbei treten aber während der Schwangerschaft noch andere erregende Momente hinzu, welche die eben erwähnte Symptomengruppe hervorrufen können, dahin gehört die schon erwähnte Hyperämie des Gehirns, so wie endlich der durch eintretende Wehenthätigkeit auf das empfindlichere Nervensystem bewirkte Reiz.

Ein zum Theil anderes Bewandniss hat es mit der Eclampsie, welche nicht habituell, an keine eigenthümliche Constitution geknüpft ist, indem wir sie sowohl bei den kräftigsten und rohesten, so wie bei ganz zarten Individuen beobachten. Diese Krankheitsform sucht demnach, wie es scheint, vorzugsweise ihre Bedingungen in den Schwangerschafts-Verhältnissen. Sie wird erst vom 7. Monate der Schwangerschaft häufiger, kommt gewöhnlich nur bei Erstgebärenden zum Ausbruche und ist in ihrer bösartigsten Form häufig mit dem Ab-

leben der Frucht verknüpft. Auch ist es eine bekannte Thatsache, dass bei Eclamptischen Oedeme eine gewöhnliche Erscheinung sind, so wie bei der Mehrzahl der Ergriffenen der Harn Albumen nachweist. Hiemit sind gleichfalls mehrere Anhaltspunkte für ein dieser Krankheit zu Grunde liegendes Blutleiden geboten, welches gleichfalls mehrere Merkmale der serösen Polyämie an sich trägt, wobei aber Hyperämie des Gehirns und Rückenmarks oder der Reiz der Wehenthätigkeit noch als erregendes Moment hinzuzutreten scheint.

So häufig uns aber auch bei Schwängern die Symptome des chlorotischen Leidens in höherem oder geringerem Grade zur Beobachtung kommen, so kann gegenheilig nicht unbemerkt bleiben, dass es doch auch Fälle gibt, wo mit Eintritt der Schwangerschaft einzelne Erscheinungen der früher vorhandenen Chlorose vollkommen verschwinden und andere auftreten oder auch eine allgemeine Besserung statt findet, so dass sich diese Individuen während der Schwangerschaft viel wohler befinden. Diese Fälle, die wir jedoch nicht als die gewöhnlichen bezeichnen können, lassen uns annehmen, dass der die Schwangerschaft begleitende Blutzustand, obwohl dem chlorotischen häufig verwandt, doch gewöhnlich eine Modification der Intensität in jedem Individuum erleide, d. h. sich nach Eintritt der Schwangerschaft nicht gleich bleibe, wodurch sich in der Symptomen-Gruppe verschiedenartige Veränderungen darbieten können. Endlich ist nicht zu übersehen, dass die Blutmischung, obwohl bei jeder Schwangeren eine eigenthümliche, bei der überwiegenden Mehrzahl derselben keine krankhaften Zufälle hervorruft, wodurch es ganz gut begreiflich wird, dass bei einzelnen, früher Kranken der Eintritt der

Schwangerschaft wohlthätig einwirkt, indem er sie in den Zustand versetzt, in welchem sich die meisten Schwangeren befinden, d. h. in den eines relativen Wohlbefindens.

An die eigenthümliche Blutkrase der Schwangern ketten sich endlich auch noch anderweitige, theils physiologische, theils pathologische Erscheinungen, die sich erstens in der Ernährung, zweitens in der Krankheitsanlage kundgeben.

1) Während der Schwangerschaft findet ein theilweises Schwinden des Fettpolsters statt, am auffallensten ist diess am Beckenboden, im Perinäum, in den Bauchdecken und manchmal auch an den Oberschenkeln der Fall. An den erst erwähnten Stellen ist diess eine wichtige Erscheinung, denn wenn im Beckenausgange dieselbe Fettmenge bliebe, wie sie beim jungfräulichen Weibe das Endstück der Vagina und des Mastdarms umgibt, so wäre an die Geburt eines ausgetragenen Kindes gar nicht zu denken. Eine bemerkbare allgemeine Fettzunahme haben wir während der Schwangerschaft nie beobachtet, ja man kann so ziemlich sicher annehmen, dass verheirathete Frauen, welche rasch auffallend fett werden, steril bleiben.

Eine weitere Veränderung erleiden die Sekrete. Am bekanntesten ist diess bei der Nierensekretion, und zwar erleidet der Harn einen quantitativen Verlust seiner erdigen Bestandtheile. Eben so bekannt ist die eintretende Milchsekretion; die Darmsekretion ist mehr oder weniger spärlich und daher die Neigung zu Constipation. Ebenso ist Speichelfluss keine Seltenheit, so wie die Schleimdrüsen der Vagina und manchmal auch der Innenfläche der Gebärmutter sehr reichlich secerniren. Im letztern Falle kommt es dann zur Hydrorrhoe der Gebärmutter. Die Haut wird durch Pigmentablagerung theils in grösserer

Ausdehnung, theils stellenweise dunkler gefärbt. Hieher gehören die dunkle Färbung der Warzenhöfe, der weissen Bauchlinie und die sogenannten Leberflecken der Schwangeren. Die auffallendste krankhafte Erscheinung der geänderten Ernährung ist die in einzelnen Fällen vorkommende Osteomalacie. Eben so auffallend, obwohl keine Krankheitserscheinungen bedingend, ist die Osteophytenbildung im Schedel der Schwangeren, so wie die Erscheinung, dass die Callusbildung während der Schwangerschaft gewöhnlich sehr mangelhaft vor sich geht.

2) Was die Krankheitsanlage betrifft, so ist es eine bekannte Thatsache, dass acute Erkrankungen bei Schwangeren nicht häufig sind. So ist der typhöse Prozess eine der grössten Seltenheiten, auch die acuten Exantheme, obgleich sie sämmtlich schon bei Schwangeren zur Beobachtung kamen, gehören zu den seltenen Erscheinungen, und es pflegt durch ihren Eintritt häufig der Tod der Frucht herbeigeführt und die Schwangerschaft unterbrochen zu werden. Eben so selten ist der acute Gelenkrheumatismus sowie überhaupt rheumatische acute Affektionen. Auch die Tuberculose wird bei kräftiger Entwicklung der Frucht gewöhnlich zum zeitweiligen Stillstande gebracht.

Entzündungen dagegen mit fibrinösen Exsudaten, die zur eitrigen Schmelzung hinneigen, sind, wenn auch nicht häufig, doch manchmal in exquisiter Form vorhanden. Pneumonie, Pleuritis, Peritonitis, Meningitis, Mastitis, acute Bubonen, Endocarditis sind Krankheitsformen, die uns in ausgesprochener Weise zur Beobachtung kamen. Sie kamen in der Regel bei solchen Individuen vor, welche den chlorotischen Habitus nicht ausgeprägt an sich trugen. Acute Catarrhe sind nichts weniger als sel-

ten bei Schwangern, so wie die Influenza und die Cholera dieselben nicht verschonte.

Von chronischen Krankheiten compliciren sich mit der Schwangerschaft in einzelnen Fällen Brighischer Hydrops, Klappenfehler des Herzens, Krebs der Gebärmutter, intermittirende Fieber, secundäre Syphilis und selbst der Scorbut in seinen leichtern Formen. Von diesen sämtlichen Krankheiten ist jedoch zu bemerken, dass sie bei bedeutenderer Entwicklung mit der regelmässigen Fortdauer der Schwangerschaft nicht vereinbar sind.

Ad b) Die Erregung des Sexualsystems, d. h. die in demselben durch die Conception gesetzte organische Metamorphose bedingt eine weitere Reihe zum Theil ganz eigenthümlicher Zufälle; sie zerfallen in örtliche und sympathische. Wir beschränken uns in dieser Beziehung um so mehr nur auf die wesentlichsten Andeutungen, als diese Symptomen-Gruppe grossentheils schon gehörig gewürdigt und auch von uns in unseren klinischen Vorträgen über die Krankheiten des weiblichen Geschlechtes (II. Aufl. Prag 1847) weitläufiger erörtert wurde.

O örtlich sind zunächst die mit der Vergrösserung und Texturveränderung der Gebärmutter einherschreitenden Zufälle zu erwähnen. Sie treten insbesondere dann hervor, wenn sich Missbildungen, Anwachsungen, Fremdbildungen und Lageveränderungen der Gebärmutter vorfinden oder bilden. Wir sehen dann verschiedenartige Erscheinungen der Zerrung, der Entzündung, der frühzeitigen Contraction, Anreissungen und Berstungen, Metrorrhagien, Abortus und Einklemmungserscheinungen auftreten. Ebenso gehen viele Krankheitserscheinungen

von Entartungen des Inhaltes der Gebärmutter aus, deren Erforschung allerdings noch vieles zu wünschen übrig lässt. Eine häufige lästige Erscheinung sind die während mancher Schwangerschaft eintretenden zeitweiligen Schmerz- und Wehenanfälle, die eine sehr verschiedene Veranlassung haben können und zum Theil falsch gedeutet wurden. Wir müssen in dieser Beziehung ein Leiden näher berühren, welches als eigenthümliche Krankheitsform unter dem Namen *Rheumatismus uteri* geschildert ward.

Es war für viele Aerzte eine Beruhigung, dass man mit der Bezeichnung *Rheumatismus uteri* für eine grosse Reihe von Schmerzanfällen in der Gebärmutter eine bequeme Erklärung und einen Anhaltspunkt für die Behandlung geboten hatte. Man hat es ganz begreiflich gefunden, dass bei dem Absteigen der Kleider vom Unterleibe während der Schwangerschaft die Gebärmutter sich leicht verkühlen könne, so wie man eine rheumatische Affektion in einem Muskelgebilde gern zugab.

Dagegen ist aber zu bemerken, dass rheumatische Affektionen, namentlich acute, wie schon oben angegeben ward, bei Schwangern eine grosse Seltenheit sind, dass hartnäckige rheumatische Leiden manchmal durch die Schwangerschaft ganz beseitigt werden, und dass, wenn sie während der Schwangerschaft unter acuten Zufällen exacerbiren, diess meist eine vorzeitige Beendigung der Schwangerschaft zur Folge hat. Die Neigung zum Rheumatismus ist demnach bei Schwangern nichts weniger als gross, zudem wäre es nicht zu begreifen, warum nicht die von der Verkühlung zunächst getroffenen Bauchdecken, wohl aber die hinreichend geschützte Gebärmutter vom Rheumatismus ergriffen würde, und doch ist unseres

Wissens ein Rheumatismus der vordern Bauchwand bei Schwangern nicht beobachtet worden, wenn man nicht etwa jede grössere Empfindlichkeit der gezerzten Bauchdecken so bezeichnen will.

Bei vielen Tausenden von Schwangeren, welche uns zur Beobachtung kamen, hatten wir nie Gelegenheit, einen Rheumatismus uteri als solchen annehmen zu können, dagegen liess sich die häufig vorhandene Schmerzhaftigkeit durch folgende Ursachen mehr oder weniger ersichtlich erklären:

1) Gibt es Stellen an der Gebärmutter, welche durch die anliegende Frucht sich in einem anhaltenden Zustande von Zerrung befinden und dadurch schmerzhaft werden. Am deutlichsten tritt diess bei grossen Früchten, wenig Fruchtwasser, bei schlechten Lagen der Früchte in der letzten Zeit der Schwangerschaft, nach längerem Stehen und nach Körperanstrengungen hervor;

2) gibt es Fälle, wo bei bedeutendem Hängebauche oder grösserer Ausdehnung des Unterleibes die vordere Bauchwand in Folge der Zerrung des Peritonäums schmerzhaft wird, wie wir diess auch bei Bildung von Bauchbrüchen antreffen;

3) gibt es leichtere Wehenanfälle, mässige zeitweilige Erhärtungen der Gebärmutter, namentlich nach Gemüthsbewegungen, körperlichen Anstrengungen und anderen schädlichen Einflüssen, die gleichfalls Schmerz hervorrufen;

4) gibt es schmerzhaftes Zerrungen des Peritonäums, welche in Folge von alten Anwachsungen des Bauchfells oder von Afterbildungen der Bauch- oder Beckenhöhle entstehen;

5) können umschriebene Metroperitonitiden, so wie Entzündungen der Innenfläche der Gebärmutter und endlich Placentitis mit örtlicher Schmerzhaftigkeit und unter allgemeinen acuten Zufällen auftreten, so wie

6) ereignet es sich häufig, dass zu verschiedenartigen andern fieberhaften Krankheiten mehr oder weniger schmerzhaft Contractionen der Gebärmutter hinzutreten.

Alle diese verschiedenartigen Zustände wurden nicht selten unter Rheumatismus uteri begriffen, mit welchem Rechte dürfte sich von selbst ergeben.

Zu diesen örtlichen Erscheinungen treten dann die sympathischen, welche schon grösstentheils erörtert wurden. Sie stellen sich als Zusammenziehungen im Darmkanale, in der Blase, in der Vagina, der Bauchpresse, als allgemeine Convulsionen und in der grossen Reihe der hysterischen Zufälle dar. —

Nebstbei sind noch die localen Zufälle, welchen die übrigen Genitalien während der Schwangerschaft ausgesetzt sind, in Betrachtung zu ziehen. Unter die gewöhnlichsten gehören hier in Bezug auf die Vagina: die Blennorrhoe und der Prolapsus, in Bezug auf die äussern Genitalien: die Oedeme, Entzündungen und Varicositäten, bezüglich der Brüste: die Mastodynie, die Mastitis und die Hypertrophie derselben.

Ad c) Eine dritte Gruppe von Erscheinungen wird durch die mechanischen Einflüsse der vergrösserten Gebärmutter hervorgerufen. Das Wachsthum der Gebärmutter ist nothwendiger Weise mit Dislocation der Nachbargebilde verknüpft. Die Blase wird gemeinschaftlich mit dem Uterus in's obere Becken gezogen und gewöhnlich nach der einen oder der andern Seite

etwas verschoben. Hiedurch wird in der Regel jede Compression beseitigt, doch ereignet es sich, dass bei Lageveränderungen der Gebärmutter, am bedeutendsten bei der Retroversio uteri, so wie beim Tiefertreten der Frucht während der Geburt bedeutende Störungen der Harnentleerung statt finden. Der häufig vorhandene Harndrang dagegen ist seltener durch mechanische Einflüsse als durch sympathische Contractionen der Blase veranlasst.

So wie die Blase in der Regel keine nachtheilige Compression erleidet, so ist diess auch mit dem Rectum der Fall, und die Stuhlverstopfung der Schwangern wird am seltensten durch mechanische Hindernisse hervorgerufen, sondern geht gleichfalls aus der erwähnten Blutkrasis hervor. Nicht unbemerkt kann aber auch bleiben, dass sie zum Theil auch durch die immer stattfindende Relaxation und Erweiterung des Rectums, welche eine bedeutende Ansammlung von Fäcalkmassen zulässt, begünstigt wird. Wir finden daher bei hartnäckig verstopften Schwangeren in der Regel das Rectum und nicht die höheren Darmpartien angefüllt. Ebenso gibt es aber auch hier Ausnahmefälle, wo in der That mechanische Hindernisse auftreten, wie diess am auffallendsten gleichfalls bei der Retroversio uteri sich ergibt.

Der dünne Darm und mit ihm die Leber, die Milz, der Magen, das Zwerchfell wird nach aufwärts dislocirt. Es ereignet sich hier, dass bei vorangegangenen pathologischen Verwachsungen dieser Theile sehr qualvolle Zufälle von Zerrung auftreten, so wie das Dehnen des Leberbandes von einzelnen Schwangern sehr schmerzhaft empfunden wird.

Das Emporheben des Zwerchfells hat Compression der Lungen und eine entsprechende Dislocation des Her-

zens zur Folge, wodurch nicht selten eine grössere oder geringere Athmungsbeschwerde hervorgerufen wird.

Eine weitere Folge der Vergrösserung der Gebärmutter ist die Ausdehnung der Bauchwand, die nicht selten zur Bildung von Bruchpforten die Veranlassung gibt.

Endlich sind die Circulationsstörungen zu erwähnen, die schon weiter oben ihre Würdigung fanden.

Aus diesen flüchtigen Betrachtungen über die ursächlichen Verhältnisse der verschiedenen krankhaften Zufälle während der Schwangerschaft geht hervor, dass dieselben sich unter allgemeine Gesichtspunkte bringen lassen, dass aber zur Erklärung einzelner derselben mehrere jener Zustände, welche die Schwangerschaft begleiten, in Anspruch genommen werden müssen. Zugleich ergeben sich hieraus folgende allgemeine therapeutische Maassregeln:

1) Alle Erscheinungen, die aus der serös-fibrinösen Krise hervorgehen, erfordern eine der Chlorose ähnliche Behandlung. Hier entsprechen vorzugsweise die Eisenmittel und zwar in grossen und rasch wiederholten Gaben. In einzelnen Formen, insbesondere auch symptomatisch finden die erregenden und bittern Mittel eine erfolgreiche Anwendung.

2) Dort, wo Polyämie vorzugsweise hervortritt, dient palliativ und besonders zur Bekämpfung dringender Zufälle auch die ausleerende Methode. Doch sind diese Fälle viel weniger häufig, als von vielen Aerzten angenommen wird, und der Aderlass bei Schwangern ein mit grosser Vorsicht zu benützendes Mittel. Immer ist zu berücksichtigen, dass die entleerende Methode nur symptomatisch wirkt und die Blutkrise durch sie nicht gebessert wird.

3) In den Fällen, wo das Nervensystem sich besonders erregbar zeigt, ist sowohl neben der antichlorotischen, als neben der ausleerenden Behandlung die sedative nicht zu verabsäumen, und hier findet insbesondere das Opium und das Morphium eine vortheilhafte Anwendung.

4) Dort, wo durch eine grössere Aufregung im Uterus örtliche oder sympathische Zufälle hervorgerufen werden, ist jene zunächst zu beschwichtigen, und es sind hier alle jene Mittel, welche die Wehenthätigkeit herabsetzen können, angezeigt, oder es muss bei gefährlichen Zufällen die Entleerung der Gebärmutter nach Möglichkeit auf schonende Weise erzielt werden.

5) Den mechanischen Hindernissen ist endlich, so weit es möglich ist, auch auf mechanische Weise zu begegnen und es erübrigt hier in dringenden Fällen gleichfalls manchmal kein anderes Verfahren, als wieder die kunstgerechte Entleerung der Gebärmutter.

XVII. Beitrag.

Zur Physiologie und Pathologie der Wehen.

Wir müssen bei den Wehen die subjective Empfindung, den Wehenschmerz, und die objective Zusammenziehung der Gebärmutterfasern unterscheiden. Es gibt Zusammenziehungen ohne Schmerzepfindung, so wie es gegenheilig intensive Wehenschmerzen gibt, die mit einer verhältnissmässig geringfügigen Contraction verknüpft sind; beide stehen demnach nichts weniger als in einem geraden Verhältnisse. Um dass der Wehenschmerz entsteht, müssen die Gebärmutterfasern entweder sämmtlich oder eine Partie derselben in einen gewissen Grad von Spannung versetzt werden, eine mässige, stetige Zusammenziehung ohne Spannung wird entweder gar nicht oder nur sehr dumpf empfunden; so zieht sich die geborstene Gebärmutter auch zusammen, das Gefühl von Wehenschmerz entsteht aber nicht; gleich nach der Geburt des Kindes findet gleichfalls Contraction statt, sie wird aber erst dann empfunden, wenn die Nachgeburt ihr ein Hinderniss entgegenstellt. Auch in der Wochenperiode contrahirt sich der Uterus, ohne dass die Entbundene sich dessen be-

wusst wird, und die sogenannten Nachwehen sind nur dann vorhanden, wenn keine stetige Contraction statt findet, sondern zeitweilige Relaxation mit intensiver momentaner Zusammenziehung abwechselt. (Dass Nachwehen häufiger bei Mehrgebärenden vorkommen, dürfte wohl nur in dem Umstande seine Begründung haben, dass bei ihnen die Geburt durch die Genitalien gewöhnlich leicht und rasch erfolgt, so dass eine relativ raschere Entleerung und eine weniger energische Contraction der Gebärmutter statt findet, die durch nachträgliche Zusammenziehung compensirt wird.)

Die Eigenthümlichkeit der Wehenempfindung kömmt nicht nur der ausgedehnten, namentlich der geschwängerten Gebärmutter zu, sondern sie ist in ähnlicher Weise auch dem jungfräulichen und den lang entschwängerten Uterus eigenthümlich. Die grosse Reihe von Schmerzempfindungen bei Gebärmutterleiden aller Art hat grossen Theils ihre Veranlassung in den Contractionen dieses Organes und sie sind sehr häufig um so peinlicher, als sie viel nachhaltiger sind. Wir können diese eigenthümlichen Empfindungen fast in jeder Gebärmutter auch willkürlich hervorrufen, wenn wir in ihre Höhle Fremdkörper einführen. Hievon überzeugten wir uns unzählige Male bei der Anwendung der Uterussonde und der Injectionen in die Gebärmutterhöhle. Auch die Exploration ist bei manchen Gebärmutterkrankheiten nur deshalb schmerzhaft, weil sie Contraction des kranken Organes hervorruft, die sich bei geübtem Tastsinne durch den Scheidengrund leicht erkennen lässt.

Die Art der Empfindung bei Uteruscontractionen ist eine höchst wandelbare, am häufigsten ist sie bei mittlerer Heftigkeit jener Empfindung höchst ähnlich, wie sie

bei Zusammenziehung des Darmkanales vorkömmt, sie ist kolikartig, und es gibt Frauen, welche Zusammenziehungen der Gebärmutter von einer Darmkolik nicht unterscheiden können, wodurch bei Gebärmutterkrankheiten und selbst bei Schwangerschaften häufig diagnostische Missgriffe veranlasst wurden. Unbeträchtliche allmälige Contractionen geben sich nur durch ein dumpfes Gefühl von Druck in der Beckengegend kund und erst bei lebhaften Contractionen treten mehr eigenthümliche Empfindungen hervor, welche die Frau über ihre Lage nicht im Zweifel lassen. Dessenohngeachtet sind sich die Weiber des Organes, welches sich zusammenzieht, in der Regel nicht bewusst und geben den Sitz des Schmerzes meist in der Umgebung, namentlich der Kreuzgegend, der Lenden-, Nabel- oder untern Bauchgegend, in einem oder dem andern Schenkel an. Nicht selten treten sympathisch Contractionen im Darmkanale, am gewöhnlichsten im Mastdarme oder auch im Magen, in der Blase oder in der Vagina hinzu, welche oft viel schmerzhafter empfunden werden, als die Contractionen der Gebärmutter, ebenso treten bekanntermassen bei lebhafteren Wehen sympathische Zusammenziehungen der Bauchpresse auf. Sämmtliche Erscheinungen treten nicht nur während der Schwangerschaft, sondern auch bei Krankheiten der Gebärmutter auf.

Eine weitere bemerkenswerthe Erscheinung ist endlich die, dass eine partielle Zusammenziehung, welche in jedem Theile der Gebärmutter statt finden kann, wenn sie so bedeutend ist, dass eine merkliche Spannung der contrahirten Partie eintritt, dieselben, ja manchmal noch heftigere Schmerzen hervorrufen kann, als eine allgemeine Contraction.

Um dass auffallendere Contractionen in einer Partie

der Gebärmutter auftreten können, muss sich dieselbe wenigstens in einem gewissen Maasse von Ausdehnung oder Auflockerung befinden. Bei der Schwangerschaft können daher Zusammenziehungen im äusseren Muttermunde erst dann deutlicher hervortreten, wenn die Vaginalportion schon verstrichen ist und der Muttermund in Spannung geräth. Aus diesem Grunde walten die Zusammenziehungen anfänglich immer im Körper vor und erstrecken sich erst im spätern Verlaufe immer tiefer bis auf den äussern Muttermund, was man namentlich bei Erstgebärenden und noch leichter bei eintretenden Frühgeburten wahrnehmen kann. Befinden sich endlich alle Theile der Gebärmutter in einer entsprechenden Ausdehnung, so werden die Contractionen allgemein, doch überwinden die bei weitem kräftigeren Zusammenziehungen der obern Partien früher oder später die des Muttermundes, wozu auch noch der Umstand wesentlich beiträgt, dass die Längenfaser die Ränder des Muttermundes nach aufwärts ziehen, so dass eine Verkürzung und Erweiterung des Vaginaltheiles bewirkt wird. Diess geht in einzelnen Fällen so weit, dass der Vaginaltheil in dem Augenblicke, wo das Kind durchtritt, nur einen schmalen Saum bildet, durch welchen die Vagina vom Uterus getrennt wird, und dass Gebärmutter und Scheide mehr oder weniger einen einfachen Schlauch bilden.

Man hat sich bis jetzt noch immer nicht über die Art und Weise der regelmässigen Gebärmutterzusammenziehungen verständigen können; man glaubte den Ausgangspunkt derselben bald im Gebärmuttergrunde, bald im Gebärmuttermunde suchen zu müssen. Namentlich war es Wiegand, der der letztern Ansicht das Wort führte. Berücksichtigen wir zunächst jene Fälle, wo die Wehen

in einer Gebärmutter eintreten, bei der die Vaginalportion noch nicht ganz verstrichen und der Muttermund innig verschlossen ist, da kann von Zusammenziehungen im letztern Theile noch gar keine Rede sein, und hier sind die Contractionen in den obern Partien doch schon leicht nachweisbar. Erst wenn der Muttermund einen gewissen Grad von Spannung erleidet, d. h. etwas eröffnet ist, wird er auffallender contractionsfähig. Jetzt aber wirkt eben auch kein anderes Gesetz und es findet die Contraction in allen hiezu fähigen Partien, d. h. in der ganzen Gebärmutter gleichzeitig statt; und das ist eben der Begriff der Regelmässigkeit.

Scanzoni hat in der letzten Zeit eine neue Theorie der Erweiterung des äussern Muttermundes geliefert, der wir nicht beipflichten können. Er sagt: „Verfolget man, wie ich es bei mehr als 300 in der Anstalt verpflegten Schwängern that, die Conformation der Vaginalportion durch die letzten Perioden der Schwangerschaft und durch die erste der Geburt, so wird man sich gewiss überzeugen, dass in den Zeiträumen, wo der äussere Muttermund für den Finger bereits leicht durchgängig ist, das innere Orificium entweder noch fest verschlossen oder bedeutend weniger geöffnet ist, als das äussere. Dies letztere erweitert sich immer mehr, die Muttermundslippen entfernen sich von einander, die Höhle des Scheidentheiles erhält eine konische Form mit nach Oben gekehrter Spitze und wird durch die allmälige Vergrösserung der Basis des Kegels kürzer, bis endlich die ganze Vaginalportion durch ein Auseinander- und Hinauftreten ihrer Wände verstreicht und man nur noch eine einzige, mehr oder weniger weite, unmittelbar aus der Scheide in die

Gebärmutterhöhle führende Oeffnung fühlt, welche als der durch das Zurück- und Auseinanderweichen der Vaginalportion blosgelegte innere Muttermund betrachtet werden muss.“ (Prager Vierteljahrschrift B. XVI. S. 55.) — Die hier zu Grunde gelegte Beobachtung ist wohl zum Theil richtig, aber die weitere Folgerung ist nicht zulässig. Es wird allerdings in dem Maasse, als sich das unterste Segment der Gebärmutter erweitert, nothwendigerweise auch das Scheidengewölbe ausgedehnt und hiedurch die Schleimhaut, welche von der Scheide unmittelbar auf den Vaginaltheil übertritt, nach Aussen gezogen und so nicht selten ein Klaffen und eine mässige Umstülpung der Lippen des Muttermundes nach Aussen bewirkt, während die etwas höher gelegene Partie des Cervicalkanals noch etwas mehr zusammengezogen bleibt. Diese Umstülpung betrifft aber nur die äussersten Ränder des Muttermundes und auch diese mangelt bei grösserer Unnachgiebigkeit dieses Theiles. Was den scheinbaren inneren Muttermund, d. h. die etwas höher gelegene zusammengezogene Stelle betrifft, so sinkt diese mit der heran nahenden Geburt offenbar immer tiefer herab, wofür schon der immer tiefer tretende vorliegende Kindestheil, sowie der Umstand spricht, dass dieser innere Ring immer leichter erreichbar wird. Dieser letztere entspricht übrigens derjenigen Stelle gar nie, die wir anatomisch als innern Muttermund bezeichnen, d. h. die früher den innern Muttermund darstellte, welche bei der allgemeinen Vergrösserung aller Theile am Schlusse ziemlich hoch, beiläufig 3'' über dem äussern Muttermunde liegt. Gegen Scanzoni's Theorie spricht nebstbei der Umstand, dass die nach der Entbindung so häufig vorkommenden Risse, so wie die während der Geburt gemachten Ein-

schnitte in den erwähnten Ring sich später immer am äussern Muttermunde vorfinden.

Weiter können wir hier nicht unerwähnt lassen, dass Scanzoni diese Theorie mit der anatomischen Ansicht (Jobert's und Anderer) in Verbindung bringt, dass vorzüglich die unmittelbar oberhalb der Insertion der Vagina liegende Partie des Uterushalses (Portio supravaginalis) und das untere Uterinsegment von den aus dem Rückenmarke entspringenden Nerven versorgt werde, dass diese nicht in die eigentliche Vaginalportion dringen, sondern sich, nur wenige kleine Nebenzweige in letztere abgebend, schlingenförmig auf das Scheidengewölbe umbeugen. Hieraus, sagt der Verfasser, erkläre sich die erstaunenswerthe Unempfindlichkeit der Vaginalportion, welche gezerrt, geschnitten und gebrannt werden kann, ohne dass das Weib einen besonderen Schmerz empfindet, und andererseits die bedeutende Reizempfänglichkeit der unmittelbar oberhalb des Scheidengewölbes liegenden Partie des Uterinhalses, des innern Muttermundes und untersten Uterinsegmentes.

Bezüglich dieser Unempfindlichkeit des Vaginaltheiles müssen wir vor Allem bemerken, dass sie keineswegs eine constante ist. Wir haben Kranke in Behandlung, die an der Vaginalportion ein so deutliches Empfindungsvermögen haben, dass sie die leiseste Berührung fühlen, und was die innere Fläche der Gebärmutter betrifft, so ist sie in der Regel auch nicht empfindlicher, als die Vaginalportion. Wir ätzten die Innenfläche des Uterus zu wiederholten Malen nach ihrer ganzen Länge und die Kranken hatten keine Empfindung hievon, ebenso werden Operationen an der Innenfläche der Gebärmutter so lange nicht empfunden, als sie das Gewebe nicht zerren, deh-

nen oder Contractionen in demselben wecken; doch auch hievon gibt es Ausnahmen, wo die Berührung jedes Fremdkörpers deutlich empfunden wird, ja bei einem und demselben Individuum ist die Empfindlichkeit höchst wandelbar, und wir haben Kranke mit Retroflexio uteri in Behandlung, die während der Menstruation das Einführen der Uterussonde kaum ertragen können, während sie dieselbe ausserhalb der Menses kaum empfinden. Die Verwundung mit dem Messer beim Kaiserschnitt wird in der Uterinsubstanz gleichfalls bald gar nicht, bald mehr oder weniger deutlich empfunden. Wie wenig entwickelt das Empfindungsvermögen an der Innenfläche der Gebärmutter ist, lehrt uns insbesondere die Schwangerschaft. Nie hat das Weib eine deutliche Empfindung der Lage oder der Configuration des Kindes und fühlt selbst die lebhaftesten Bewegungen nur unklar. Am deutlichsten und manchmal sehr schmerzhaft empfunden wird das Strecken des Rumpfes, wenn es mit einer Dehnung der Gebärmutter verknüpft ist, das Anschlagen der Extremitäten dagegen scheint von der Innenfläche der Gebärmutter unmittelbar meist gar nicht empfunden zu werden, sondern erst durch den auf die Bauchwand fortgepflanzten Stoss zur Wahrnehmung zu kommen. Desshalb wohl empfinden die Schwangeren die Bewegungen der Frucht immer nur an der vordern Wand, während doch auch Bewegungen nach hinten vorkommen, desshalb werden die Bewegungen der Hände und Arme, die sich den Bauchwandungen nicht so leicht mittheilen können, viel weniger empfunden. Daher rührt es wohl auch zum Theil, dass die Fruchtbewegungen erst nach Verlauf von 18 — 22 Schwangerschaftswochen zur Wahrnehmung kommen, indem erst zu dieser Zeit die in grösserer Ausdehnung

an den Bauchwandungen ruhende Gebärmutter die mitgetheilten Bewegungen leichter fortleitet. Wie unklar die Empfindung der Kindesbewegung ist, geht schon aus dem Umstande hervor, dass Frauen, die schon mehrere Male schwanger gewesen, sich doch so leicht bei krankhaften Zufällen im Unterleibe täuschen können und deutliche Kindesbewegungen fühlen, wo gar kein Kind vorhanden ist, ja selbst im Verlaufe einer und derselben Schwangerschaft behaupten Frauen, Kindesbewegungen zu fühlen, wenn schon das Kind abgestorben ist, d. h. sie können wehenartige Empfindungen von dem Gefühle, welches ihnen die Kindesbewegung verursacht, nicht immer deutlich unterscheiden. — So unentwickelt daher in der Regel der eigentliche Tastsinn der ganzen Gebärmutter ist, so lebhaft Empfindungen kann jede Spannung seiner contractilen Fasern und zwar in jedem Theile, den äussern Muttermund nicht ausgenommen, erregen.

Es erübrigen jetzt noch einige Bemerkungen über den Mechanismus der Wehen. Die contractilen Fasern der Gebärmutter haben bekanntermassen dieselbe anatomische Beschaffenheit, wie die übrigen unwillkürlichen Muskelfibern, und bewegen sich auch auf dieselbe Weise. Ihre Anordnung ist eine sich vielfach kreuzende, zum Theil verfilzte, wobei sich jedoch einzelne Schichten von Längen-, Quer- und bogenförmig schief verlaufenden Fasern erkennen lassen. Nebst der Muskelcontractilität kommt dem Uterus eine bedeutende elastische Dehnbarkeit zu. Diese ganze Anordnung lehrt uns, dass jede regelmässige Contraction eine allgemeine, concentrische sein müsse, wie sie überhaupt allen Hohlmuskeln zukömmt und wie sie am ähnlichsten am Herzen sich ergibt. Nur durch eine allgemeine Contraction gewinnen die Fasern

die nöthigen Haltpunkte und können überhaupt wirksam sein, wogegen bei theilweisen Contractionen nur Verzerrung des Gewebes mit Ausdehnung der nicht contrahirten Partie somit keine entsprechende Verringerung des Raumes bewirkt werden würde. Die nothwendige Folge der allgemeinen Contraction ist das Erhärten und kuglige Erheben der Gebärmutter, so wie es an allen Hohlmuskeln zur Beobachtung kömmt. Diese Erection der Gebärmutter wurde von mehreren Seiten und insbesondere von Kilian anders gedeutet, sie wurde nicht blos der gewöhnlichen Muskelerhärtung, sondern einer Blutschwellung nach Art der Erection des Penis zugeschrieben und von dieser angenommen, dass sie unmittelbar vor dem Weheneintritte statt finde. In seiner Geburtslehre (II. Aufl. 1847 B. I. S. 237) heisst es: „auf diese in keinem unserer Lehr- und Handbücher nach ihrer grossen Würde erwähnte Erection des Uteringewebes haben wir schon früher mit Bestimmtheit hingedeutet (§ 92) und wir rufen das Phänomen hier noch einmal als eine eben so unläugbare wie merkwürdige Thatsache in's Gedächtniss zurück. Noch genauer haben wir den Gegenstand in unserer neuesten Schrift (über geburtshilffliches Studium) berührt und namentlich darauf hingedeutet, dass die bewährtesten unserer wehenerregenden Mittel, wie z. B. das *Secale cornutum*, nichts anderes, als das Uteringewebe kräftig erigirende Arzneistoffe sind, und in dieser Hinsicht gar sehr den *remediis aphrodisiacis* zu vergleichen sind (!), wie denn überhaupt nicht leicht die grosse Aehnlichkeit der Aufeinanderfolge der Erscheinungen bei der *Erectio penis* und der *Erectio uteri* zu übersehen sein dürfte.“

Den anatomischen Beweis bleibt uns der Verfasser

für diese eigenthümliche Ansicht schuldig und wird ihn wohl immer schuldig bleiben, indem die Anordnung des klappenlosen Gefässapparates der Gebärmutter eine derartige Erection gar nicht begünstigt, auch sich das Phänomen der Erhärtung und Erhebung der Gebärmutter vollkommen aus der allgemeinen Contraction eines Hohl-muskels erklären lässt. Es ist wohl bis jetzt keinem Physiologen in den Sinn gekommen, bei dem Derbwerden und sich Erheben des sich contrahirenden Herzens an eine Erection dieses Theiles in dem gegebenen Sinne zu denken, und doch ist hier das Verhalten ein ganz ähnliches, wie bei den Contractionen der Gebärmutter. Bei Kaiserschnitten hat man übrigens Gelegenheit, die allgemeine einfache Erhärtung der Gebärmutter, welche Ki-lian gleichfalls in Abrede stellt und die allmälige Blutverdrängung aus den Gebärmuttergefässen während der Acme der Contraction ganz deutlich wahrzunehmen.

Fassen wir nun die Ergebnisse dieser physiologischen Betrachtungen und die Resultate der täglichen Erfahrung am Kreissbette zusammen, so ergibt sich, dass wohl der Begriff der Regelmässigkeit der Wehen eben so wenig scharf begrenzt ist, wie überhaupt das Gesetz des Regelmässigen in allen Functionen des menschlichen Organismus, dass aber im Allgemeinen sich jene Wehen als normal bezeichnen lassen, die ihren Zweck auf dem kürzesten Wege erreichen und hiebei das Wohlbefinden der Mutter und Frucht möglichst wenig beeinträchtigen. Diesen Anforderungen entsprechen 1) allgemeine Contractionen mit überwiegender Kraft im obern Gebärmuttersegmente, 2) ein periodisches, verstärktes Auftreten in immer kürzeren Pausen, ein bestimmter Typus der aufeinander folgen-

den Contractionen. — Weiter lässt sich der Begriff der Regelmässigkeit im Allgemeinen nicht ausspinnen und aus diesem erwächst dann auch der Begriff der Regelwidrigkeit.

Die Wehen werden daher entweder dadurch regelwidrig, dass sie I. nicht allgemeine Contractionen darstellen, sogenannte Krampfwehen, II. dass ihr Typus kein dem Zwecke entsprechender ist*).

I. Die partiellen Contractionen, die sogenannten Krampfwehen können wohl in verschiedenen Gegenden und nach verschiedenen Richtungen in der Gebärmutter auftreten, doch kommen sie vorzugsweise in der Richtung der Querfasern zur Beobachtung, so wie sie auch da hauptsächlich von grösserem geburtshilfflichen Interesse sind. Von diesen endlich sind auch nur die, welche in der untern Hälfte der Gebärmutter auftreten, von höherer Bedeutung, indem sie auf den Geburtsvorgang störend wirken können. In anderer Richtung verlaufende oder höher oben gelegene partielle Contractionen sind hauptsächlich nur durch ihre Schmerzhaftigkeit und Erfolglosigkeit lästig. In ihren leichteren Graden sind sie nicht selten lästige Begleiter der Schwangerschaft und der sogenannten vorbereiteten Wehen und werden

*) Die Eintheilung in wahre und falsche Wehen sollte bei der gegenwärtig mehr wissenschaftlichen Haltung der Geburtslehre ganz wegfallen und allenfalls nur in die Hebammenbücher gewiesen werden, weil man den Hebammen nicht zumuthen kann, dass sie krankhafte Erscheinungen, die nicht in ihr Gebiet schlagen, zu deuten wissen und sie dieselben doch im Allgemeinen von der Wehenthätigkeit unterscheiden müssen.

manchmal unter den Begriff falscher Wehen aufgenommen und somit falsch gedeutet.

Von den partiellen Contractionen gilt, dass sie häufig mit allgemeinen Zusammenziehungen verknüpft sind und sich somit nur als überwiegende Contractionen einer Partie darstellen. Je auffallender diess Missverhältniss ist, um so mehr treten dann die Nachtheile dieser Anomalie hervor. Am ausgeprägtesten kömmt sie am äussern Muttermunde in den ersten Geburtsperioden, seltener in den höher gelegenen Partien nach Abfluss der Fruchtwässer oder in der fünften Geburtsperiode vor. Nach dem Sitze des Uebels sind dann auch die objectiven Symptome, so wie die sich ergebenden Nachtheile verschieden. Am Muttermunde, wo Contractionen in den ersten Geburtsperioden, namentlich bei Erstgebärenden, sich sehr häufig leicht erkennen lassen, sind dieselben nur dann als Anomalie zu betrachten, wenn sie in ein offenes Missverhältniss zu den Contractionen der oberen Uteruspartien treten und von diesen nicht bewältigt werden können. Diese Abnormität gibt sich eben schon dadurch kund, dass bei intensiver Contraction des Muttermundes die Erhärtung des Gebärmutterkörpers keine entsprechende ist. Bei der Exploration kann man die allmälige Verengerung, das Emporheben und das nach Hintertreten des Muttermundes, der scharfrandig und saitenartig gespannt erscheint und gegen Dilatationsversuche sehr empfindlich ist, leicht nachweisen. Je überwiegender die Contraction im Muttermunde, um so nachhaltiger ist sie und besteht nicht selten auch dann noch fort, wenn die Zusammenziehung im Körper schon grossentheils gewichen ist. Diese Anomalie im bedeutenden Grade vorhanden, kann eine sehr beträchtliche Geburtsverzögerung

veranlassen, die namentlich bei Erstgebärenden manchmal 2—3 Tage beträgt und dieselben wahrhaft in Verzweiflung bringt, da diese Art der Krampfwehen äusserst schmerzhaft ist. Der Schmerz wird vorzugsweise tief in der Kreuzgegend und bei stärkerer Zerrung des Muttermundes tief in der vordern Bauchgegend empfunden. Nicht selten participirt der Darm und die Blase sympathisch an den Contractionen und es tritt Harn- und Stuhldrang, Würgen und Erbrechen hinzu. Manche zittern am ganzen Leibe und gerathen in eine Art von ekstatischen Zustand, ja bei einiger Neigung zu Convulsionen kommen auch diese zum Ausbruch. Das Gefässsystem wird selten auffallend in Anspruch genommen und nur bei längerer Dauer treten erst die Symptome der Gefässaufregung und grosse Hinfälligkeit hinzu. Gewinnen im Verlaufe dieser Anomalie die Contractionen der oberen Uteruspartien doch die Ueberhand, so wird der Muttermund tief herabgezerrt, es finden Einklemmungen der vordern Lippe und endlich tiefe Zerreissungen des Vaginaltheiles statt, welche nicht selten Entzündungszufälle im Wochenbette zur Folge haben.

So wie sich partielle Contractionen überwiegend im Muttermunde einstellen können, so ist diess auch in den höher gelegenen Partien möglich, am häufigsten kamen sie uns nach abgeflossenen Fruchtwässern und namentlich bei ungewöhnlichen Fruchtlagen zur Beobachtung. Hier ereignet es sich, dass in verschiedener Höhe der untern Hälfte der Gebärmutter vollkommen strangförmige oder auch breitere Einschnürungen sich bilden, welche die Frucht kreisförmig umfassen. Man kann sie sowohl äusserlich durch Palpation, als auch innerlich bei Vornahme von Wendungen in einzelnen Fällen nachweisen.

Wir beobachteten sie übrigens auch bei normaler Kopflage, und zwar einmal beim dritten Drillingskinde und zweimal beim zweiten Zwilling in ausgezeichnetem Grade, wobei sich die krampfhafte Einschnürung um den Hals bildete und das Herabtreten der Schultern bei sonst ganz günstigen Verhältnissen hinderte. Diese Form des Krampfes kann durch anhaltende Compression der von dem Schutze der Fruchtwässer entblösten Frucht und durch hartnäckige Geburtsverzögerung das Leben des Kindes in kurzer Zeit gefährden. In diesen Fällen ergibt es sich, dass bei anscheinend kräftigen Wehen ein kleiner Kopf durch ein normales Becken nicht herabgleiten kann. Die Erscheinungen im Gesamtorganismus sind den früher angegebenen ziemlich gleich.

Am bekanntesten ist diese Krampfform in der Nachgeburtsperiode unter dem Namen *in carceratio placentae*. Hier ist der Sitz der Contraction gleichfalls in verschiedener Entfernung vom äussern Muttermunde, indem der letztere in der Regel, entweder wegen statt gefundener Rupturen oder weil er sich in einem lähmungsartigen Zustande befindet, nicht contractionsfähig erscheint. Die häufigste Veranlassung des Krampfes sind hier Anwachsungen der Placenta und schlechte Lagerung der Gebärmutter, insbesondere Antroflexio und Retroflexio, wie sie namentlich nach Abortus vorkommen. In den exquisitesten Fällen bildet sich an einer Stelle ein straffer, enger Ring, eine Art Muttermund und unterhalb und oberhalb desselben ist die Gebärmutter mehr oder weniger schlaff und in dessen Folge verknüpft sich mit diesem Leiden nicht selten Metrorrhagie.

Eine weitere Unterabtheilung der Krampfwehen lässt sich nicht wohl treffen, wenn wir nicht Krankheitsbilder

entwerfen wollen, die sich am Kreissbette nie constant bleiben. Eine sehr beliebte Eintheilung ist die nach Kilian in orgastische und tetanische Krampfwehen; wenn wir aber die betreffenden Krankheitsbilder, wie sie Kilian liefert, lesen, so sind sie mit so starken Farben, so entschieden und detaillirt gegeben, dass man schon von vorn herein sicher sein kann, dass sie sich nicht leicht in der Art wieder finden können, indem es wie überall, in der Pathologie auch hier unzählige Abstufungen gibt, wobei sich nur die charakteristischen Erscheinungen gleich bleiben. Das Charakteristische der Krampfwehen soll aber nach Kilian der Umstand sein, dass die Wehe nicht drei gleich lange Stadien besitzt, sondern dass dieselbe sogleich beim Beginnen auf ihre volle Höhe hinauf springt, sich auf ihr mit verhältnissmässig grosser Anstrengung der Kräfte erhält und dann auf einmal nachlässt und verschwindet. — Nun gibt es aber nach unserer Erfahrung, und jeder Geburtshelfer wird es schon beobachtet haben, Stricturen, die sich ebenso allmähig bilden, wie sie langsam nachlassen. Ueberhaupt ist die angeführte Gleichförmigkeit der drei Stadien der Wehen als Regulativ bei Beurtheilung der Regelmässigkeit derselben nicht zu benützen, denn es gehört eben zur Norm, dass das Stadium der Acme mit dem Fortschritte der Geburt immer länger und intensiver, das Stadium incrementi und decrementi immer kürzer werde. Als pathognomonisch können wir bei krampfhaften Wehen eben nur die angegebene Ungleichförmigkeit der Contraction bezeichnen, wenn wir nicht alle Anomalien untereinander werfen wollen.

In Bezug auf Aetiologie der Krampfwehen lässt sich mit grösserer Bestimmtheit nur so viel ermitteln, dass

sie bei Erstgebärenden viel häufiger sind als bei Mehrgebärenden, dass sie bei sogenanntem hysterischen Habitus allerdings auch häufiger vorkommen, dass aber auch kräftige, von Hysterie nichts an sich tragende Individuen ihnen manchmal unterworfen sind. Ebenso werden sie durch ausgebreitete Anwachsungen der Placenta, so wie in einzelnen Fällen durch schlechte Lagen der Frucht veranlasst. Nicht zu übersehen war es endlich, dass es auch ein epidemisches Auftreten der Krampfwehen gibt, was wir namentlich zur Zeit heftiger Puerperalfieber-Epidemien beobachteten. Eben so verknüpft sich diess Leiden manchmal mit Convulsionen und mit Eclampsie.

In Bezug auf diese Complication müssen wir hier Einiges einschalten, denn sie zunächst gab zu einer höchst eigenthümlichen Lehre Veranlassung, zu der von der Wehenversetzung, welche wir gern unberührt gelassen hätten, wenn sie in vielen Lehr- und Handbüchern nicht mit einer Entschiedenheit gelehrt würde, die sie über alle Zweifel zu erheben scheint.

Es ist zunächst Stein's d. J. wenig dankenswerthes Verdienst, durch ausführlichere Mittheilungen (Siebold's Journal B. VI. St. II.) die Ansicht über Wehenversetzung unter den deutschen Geburtshelfern mehr verbreitet zu haben. Schon Mende hat sich gegen den aufgestellten Begriff der Wehenversetzung erklärt, doch fand dieser Widerspruch nicht viel Gehör und man gefiel sich in dem mystischen Begriff der Wehenversetzung, dessen Grenzen, wegen seiner Unverständlichkeit, unbestimmt blieben, so dass Jeder nach Belieben, je nachdem ihm mehr oder weniger unverständlich erschien, auch mehr oder weniger darunter subsumirte.

Fragen wir nun, was man eigentlich unter Wehenversetzung verstanden haben will, so lesen wir z. B. in dem Handbuche der Geburtskunde von Busch und Moser Folgendes: »Unseren Erfahrungen gemäss findet eine Versetzung der Wehenthätigkeit, wie sie Stein zuerst bestimmt angedeutet hat, statt und wir glauben dieses auf dieselbe Weise erklären zu können, wie die vicariirende Menstruation und die Milchversetzungen, in denen Functionen des Geschlechtsvermögens von dem normalen Orte abweichen und in anderen Theilen des Körpers sich niederlassen und nun hier krankhafte Erscheinungen hervorrufen, die bald in functionellen, bald in dynamischen, bald in organischen Krankheitszuständen des befallenen Theiles bestehen. Diese Anomalien können auf eine doppelte Weise erzeugt werden, entweder wird die Wehenthätigkeit zuerst durch irgend eine von Aussen einwirkende Ursache unterdrückt und versetzt sich nun nach einem andern Organe und besonders nach solchen, welche sich schon in einem krankhaften Zustande befinden, oder die Ursache der Versetzung der Geburtsthätigkeit ist in einem Reizzustande irgend eines Organs zu suchen, in Folge dessen auf die Geburtsorgane antagonistisch eingewirkt und die Geburtsthätigkeit nach jenem Organe hingezogen wird (B. IV. S. 109).« — Was nun vor Allem die Gleichnisse betrifft, so dienen sich nichts weniger als zu einer bessern Beleuchtung des Gegenstandes, denn eine vicariirende Menstruation kann jedes Organ übernehmen, welches Blutgefässe besitzt, indem die Secretion der Gebärmutter, so weit sie eine blutige ist, nichts eigenthümliches darbietet. Bei der allgemeinen Aufregung während der Catamenialzeit ereignet es sich daher, dass Blutungen theils mit der Menstruation, theils

ohne dieselbe aus verschiedenen zur Blutung mehr oder weniger geneigten Stellen zu Stande kommen. Man kann aber nicht behaupten, dass das vicariirende Organ hiemit eine Art Geschlechtsfunktion übernommen, oder dass das excernirte Blut irgend eine Eigenthümlichkeit darbiete. Was die Milchversetzungen betrifft, so wäre es in diesem Jahrzehnte doch schon an der Zeit gewesen, diesen Namen nicht mehr zu gebrauchen. Es ist zu sonderbar, wenn man die Wehenversetzung durch eine Milchversetzung zu erklären sucht.

Was nun die Sache selbst betrifft, so kann nicht unbemerkt bleiben, dass wir unter Wehen nichts Anderes begreifen können, als Contractionen der Gebärmutter und man somit schon in etymologischer Beziehung keine Wehenversetzung gelten lassen kann. Abgesehen aber von dieser fehlerhaften Bezeichnung, so wäre die Annahme, dass die Geburtsthätigkeit sich gleichsam auf andere Organe werfe und hier ungewöhnliche Erscheinungen hervorrufe, doch auch nur dadurch nachweisbar, dass diese ein eigenthümliches Gepräge darbieten würden, widrigen Falls man jede Krankheitserscheinung, die bei einer Kreissenden auftritt, Wehenversetzung nennen könnte. Dieses eigenthümliche Gepräge will man aber darin gefunden haben, dass die Affektion in einem oder dem andern Organe absatzweise nach Wehenart auftritt und für die Contractionen des Uterus vicariirt. Man nahm keinen Anstand, sie in alle Organe zu verlegen, so heisst es, z. B. bei Kilian (die Geburtslehre etc. 1842. II. B. S. 308): „Als eingetreten betrachten wir die Wehenversetzung, wenn die bisher bestandene Wehenthätigkeit in der Gebärmutter mehr oder weniger schnell und vollkommen erlischt, und statt ihrer sich in einem näheren

oder entfernteren Organe (in Harnblase, Mastdarm, Lenden- oder Schenkelmuskeln, Lungen, Magen, Herz, Hirn, Rückenmark) in förmlichen Anfällen mit Pausen, wie bei einer Wehe und unter dem Gefühle schmerzhafter Zusammenziehung eine neuerwachte, nie gekannte Thätigkeit zeigt. Diese ist um so ausgebildeter, je entschiedener der Uterus in Ruhe gerathen ist, und nimmt umgekehrt genau in dem Grade ab, in welchem die Wehenthätigkeit in das Gebärorgan zurückkehrt.“

Dagegen lässt sich nun Folgendes bemerken: Soll in der That der gemuthmasste Antagonismus bestehen, so können doch nur die Nervencentra die Vermittler der krankhaften Erscheinungen sein, d. h. es wäre immer das Nervensystem das primitiv Leidende, die Erscheinungen der Wehenversetzung aber etwas secundäres, da man doch nicht annehmen kann, dass die Wehen wie ein böser Geist von dem einen Organe auf das andere überspringen. Dieses primitive Leiden des Nervensystems kann aber in keinem Organe irgend etwas Ausserordentliches, eine nie gekannte Thätigkeit hervorrufen, sondern nur jene Erscheinungen wecken, die diesem Theile natürlich sind, so z. B. im Muskel Contraction, in Drüsen Secretion, in einzelnen Abschnitten des Gefässsystems Congestion, in Empfindungsnerven Schmerz etc. Ebenso wenig kann das Leiden der Nervencentra als ein in Paroxysmen vorhandenes gedacht werden, sondern es muss ein anhaltendes sein, und es können die äussern Erscheinungen allenfalls nur dann in Paroxysmen oder typisch auftreten, wenn überhaupt ein derartiges Vorkommen mit der gewöhnlichen pysiologischen Beschaffenheit der ergriffenen Theile vereinbar ist. Auch die Geburtsthätigkeit, d. h. jene unbekannte Ursache des Ein-

trittes und Fortschrittes des ganzen Gebäraktes tritt nicht typisch auf, sondern muss als fortbestehend gedacht werden, nur die Contraction der Gebärmutter ist, wie jede physiologische Zusammenziehung eines Muskels, nicht anhaltend. Man hat hier demnach den ganz unphysiologischen Schluss gezogen, dass die auf ein anderes Organ versetzte Geburtsthätigkeit Aehnliches hervorrufen solle, wie in der Gebärmutter.

Wir müssen gestehen, dass wir nie etwas Aehnliches beobachtet, was wir nur in irgend eine rationelle Beziehung zu dem aufgestellten Begriff von Wehenversetzung bringen könnten, auch ist uns keine einzige Beobachtung bekannt, die unsere Zweifel zu erschüttern im Stande wäre.

Von den Thatsachen, die vor Allem die Ansicht einer Wehenversetzung erregten und unterhielten, ist es, wie schon bemerkt ward, die Eclampsie, die nicht nur als auffallendster Beleg für dieselbe sprechen sollte, sondern auch die am meisten gefürchtete ihrer Erscheinungen war. Wer jedoch nur einige Eclamptische beobachtet, der findet hier auch nicht einen Anhaltspunkt für Wehenversetzung. Eclampsie ist eine Krankheit, die bei Schwängern und Wöchnerinnen wegen der ihnen eigenthümlichen Blutkrasis durch verschiedenartige die Nervencentra treffende, peripherische oder centrale Reize zum Ausbruch kömmt. Wir beobachteten exquisite eclamptische Anfälle bei Meningitis der Schwangeren und Wöchnerinnen, bei heftigen Kopfcongestionen, und ebenso kömmt sie während des Gebäraktes in allen Perioden, und zwar bei regelmässigen, sowie (allerdings häufiger) bei krampfhaften Wehen zum Ausbruch. Die Eclampsie ist ihrem allgemeinen Character nach von Epilepsie gar nicht zu unterscheiden, und auch Epileptische sehen wir manchmal

während des Geburtsaktes vom Anfall ergriffen werden. Auch bei Männern sahen wir bei acuten Hirnaffektionen der Eclampsie ganz ähnliche Zufälle auftreten. Diese Krankheit bietet demnach nicht so viel Eigenthümliches dar, um dass wir zu so gewaltsamen Erklärungen greifen sollten; zudem trägt sie das wesentliche, charakteristische Merkmal einer Wehenversetzung, das vicariirende Verhältniss nicht an sich, ja, im Gegentheil finden wir die Eclampsie innig an die Wehen geknüpft, so dass wir künstliche Anfälle hervorrufen können, wenn wir den Muttermund stärker reizen.

Ganz dasselbe gilt von anderen convulsiven Anfällen, auch diese bieten während des Gebäraktes nichts Eigenthümliches dar, nur ist ihre Wiederholung und Dauer eine ungewöhnliche, was aber durch die typische Wiederholung der Wehen bedingt wird. Die Paroxysmen fallen hier um so sicherer mit der Wehenthätigkeit zusammen, als bei einzelnen disponirten Schwangern schon ein viel weniger bedeutender Reiz hinreicht, den Anfall zu wecken.

Was locale Spasmen betrifft, so gilt von diesen gleichfalls das Gesetz, dass sie nur mit Uteruscontractionen gleichzeitig zu Stande kommen, dahin gehören spastische Contractionen der Vagina, des Rectums, der Blase, der Bauchpresse. Auch hier ergibt es sich allerdings, dass spastische Contractionen der Gebärmutter, und zwar manchmal nur in geringerer Ausdehnung vorhanden, diese sympathischen Zufälle häufiger hervorrufen, als regelmässige Wehen, doch stehen sie immer im innigen Zusammenhange. Uebrigens sind diese sämmtlichen Zufälle dem Gebäraakte nicht eigenthümlich und werden häufig genug bei Uteruskrankheiten beobachtet, wo doch von einer Versetzung der Geburtsthätigkeit die Rede nicht sein kann.

Was endlich die Mittheilungen anderer Wehenversetzungen betrifft, so bedürfen dieselben nach dem Vorausgeschickten keiner weiteren Kritik. Wie weit man sich in dieser Beziehung verirrt, lehren mehrere veröffentlichte Beobachtungen, so z. B. will Camerer in Langenau eine Versetzung der Nachgeburtsschmerzen in den Unterfuss öfters beobachtet haben (Württembergisches mediz. Correspondenzblatt B. V, Nro. 36). Aehnliche Geschichten theilen Stein, Löwenhard, Pilger u. A. m. mit.

Die Lehre von der Wehenversetzung ist demnach eine ganz unphysiologische und es kann in Betreff der hierauf bezogenen Erscheinungen nur Folgendes gelten: 1) Die Gebärmutter steht mit ihrer nächsten Umgebung in Sympathie, es werden, und zwar namentlich durch krampfhafte Wehen, Contractionen im Darmkanale (vorzugsweise in dessen Endstücke und im Magen), in der Blase, in der Vagina und in den Muskeln der Bauchpresse durch Irradiation hervorgerufen. Diese sympathischen Bewegungen stehen nicht immer im geraden Verhältnisse zur Kraft der Uteruscontraction, sondern sie begleiten manchmal auch weniger bedeutende Zusammenziehungen der Gebärmutter, und können bei kräftiger Contraction auch wieder erlöschen. Diese Erscheinungen stehen mit der Geburtsthätigkeit in keinem nothwendigen Zusammenhange, sie sind ihr nicht eigenthümlich, sondern sie treten auch bei vielen Gebärmutterkrankheiten auf.

2) Durch den Reiz, welchen die Wehenthätigkeit, namentlich die abnorme, auf das Nervensystem ausübt, können bei disponirten Individuen auch allgemeine Convulsionen oder andere Nervenerscheinungen zum Ausbruch kommen, wie wir sie bei denselben Individuen

auch ohne Mitwirkung der Wehen durch andere Einflüsse entstehen sehen.

3) So wie die Schwangerschaft in einzelnen Fällen, so wirkt auch manchmal die Geburtsthätigkeit auf Nervenzufälle durch Antagonismus unterdrückend, so dass sie während der Wehen verschwinden können, und in der wehenfreien Zeit manchmal wiederkehren, so kann Hemicranie, Gesichtsschmerz, Magenkrampf während der Wehenthätigkeit zurücktreten. Dasselbe Phänomen beobachteten wir auch im nichtschwangeren Zustande, und wir behandelten Frauen, bei welchen durch heftige Uterinalkoliken Hemicranien zeitweilig vollständig unterdrückt wurden.

4) In einzelnen Fällen ereignet es sich endlich, dass bei fortschreitender Geburt durch den Druck der herabtretenden Kindestheile auf die Nerven des Beckens theils convulsive, theils Lähmungserscheinungen in den entsprechenden Theilen der untern Extremitäten, die auch nach der Entbindung fortwähren können, zur Beobachtung kommen.

II. Die zweite Anomalie bieten die Wehen in Bezug auf ihren Typus dar. Zum Begriff der Regelmässigkeit gehört es, dass die Wehen während der Geburt sich allmählig, stetig verstärken, dass sie in immer kürzeren Zwischenräumen auftreten und dass jede einzelne eine entsprechende Dauer hat. In allen diesen Beziehungen kommen Abweichungen vor. Es können die Wehen, statt sich zu steigern, im Verlauf der Geburt an Kraft verlieren oder sie erreichen den erwünschten Grad der Stärke gar nicht, sie treten zu selten ein oder ihre Dauer ist eine zu kurze. Gegentheilig können die Wehen

frühzeitig zu stark sein oder sie treten zu präcipitirt oder zu anhaltend ein.

Der Begriff der Regelwidrigkeit ist hier, mit Ausnahme der Extreme, ein sehr relativer. Es können Wehen in dem einen Falle für den Zweck zu schwach sein, welche in einem zweiten Falle vollkommen genügen, und es wird die Regelwidrigkeit demnach erst aus den sich ergebenden Nachtheilen bestimmt. Alle die verschiedenartigen Abweichungen in Bezug auf den Typus wurden übrigens gewöhnlich unter die zwei Bezeichnungen zu schwach und zu stark subsumirt, indem sich die hervorgehenden Nachtheile im Allgemeinen auf diese Wirkungsweise reduciren liessen.

Dieser Eintheilung im Allgemeinen beistimmend, halten wir es jedoch in prognostischer und therapeutischer Beziehung für räthlich, noch eine Unterabtheilung zu treffen und die Wehenschwäche in die primitive und secundäre, das Wehenübermaass in die präcipirten und tetanischen Wehen zu scheiden.

Da ich keine vollständige Pathologie der Wehen beabsichtige, so erlaube ich mir nur die wesentlichsten Merkmale und Nachtheile der erwähnten Anomalien in Kürze anzuführen:

a) Primitive Wehenschwäche. Sie tritt gleich als solche in die Erscheinung, es kommt überhaupt zu keiner kräftigen Wehenthätigkeit, oder wenn sie auch einigermaßen stärker angefacht ward, so erschöpft sie sich bald; sie kommt am ausgesprochensten bei ungebührlicher Ausdehnung der Gebärmutter durch mehrere Früchte, viel Fruchtwasser, nach Metrorrhagien oder ähnlichen erschöpfenden Einflüssen vor. In vielen Fällen scheint sie habituell zu sein, so wie sie auch manchmal

epidemisch zur Beobachtung kömmt. Ihre Nachtheile treten am meisten in der vierten und fünften Geburtsperiode hervor und sind hinreichend bekannt.

b) Secundäre Wehenschwäche. Sie tritt nach statt gefundener regelmässiger Wehenthätigkeit in Folge von schädlichen Einflüssen auf, die in der Art lähmend einwirken, dass man eine vollständige Wiederherstellung der Wehenkraft entweder überhaupt oder zum wenigsten nicht vor Beseitigung jener Schädlichkeiten erwarten darf. Sie ist in vielen Fällen die nothwendige Folge einer ungebührlichen Wehendauer, einer ungewöhnlichen Geburtsanstrengung, oder sie tritt in Folge traumatischer Einflüsse, welche Metritiden oder Anreissungen des Gebärmuttergewebes verursachen, oder nach heftigen Metrorrhagien auf; ebenso ist sie die Folge ungünstiger Lagen der Gebärmutter, namentlich in der fünften Geburtsperiode, so wie sie in diesem Zeitraume auch durch anderweitige Hindernisse der Contraction, deren wir schon im XII. Beitrage S. 144 Erwähnung machten, vorkömmt.

Es ergibt sich von selbst, wie wichtig in prognostischer und therapeutischer Beziehung es ist, die primäre von der secundären Wehenschwäche zu unterscheiden. Während hier an eine Wiedererweckung der Wehen in der Regel nicht zu denken ist oder die schädlichen Einflüsse zunächst zu beseitigen sind, ist es dort meist die Aufgabe der Kunst, Wehen unmittelbar anzuregen. Auch die Gefahr ist bei der zweiten Form ungleich grösser, als bei der ersten, und ganz besonders sind auch die Folgen für das Wochenbett in beiden Formen sehr verschieden.

c) Präcipitirte Wehen nennen wir jene, die in den ersten Geburtsperioden schon einen ungewöhnlichen

Grad der Stärke erreichen und sich zu rasch folgen. Es wird hierdurch die allmälige Vorbereitung der Geburtswege nicht möglich, und es treten Verletzungen derselben, im schlimmsten Falle Berstungen der Gebärmutter ein, auch wird das Individuum durch derartige rasch auf einander folgende Wehen sehr aufgereggt und frühzeitig erschöpft. In der vierten Geburtsperiode endlich können sie Zerreißungen der äussern Genitalien und zu rasche Entleerung der Gebärmutter zur Folge haben.

d) Tetanische Wehen sind durch die Dauer und Intensität der Contraction abnorm. Viele Geburtshelfer bezeichnen, wie schon angegeben ward, mit den tetanischen eine Form der Krampfwehen. Dagegen ist aber zu bemerken, dass jede regelmässige Wehe, ohne ihren Charakter zu ändern, d. h. eine krampfhafte zu werden, durch eine ungebührliche Dauer ihrer Acme einen Tetanus uteri darstellt, der nur dann als Krampf zu bezeichnen wäre, wenn sich Stricture hinzugesellte. Die Fälle sind gar nicht selten, wo bei Geburtshindernissen, z. B. Querlagen, die ganze Gebärmutter dem Kinde auf das innigste sich anschliesst, ohne dass wir von Krampf reden können, wenn wir nicht jede anhaltende Contraction so bezeichnen wollen, wobei wir aber mit der Angabe der Grenze des Krampfes in Verlegenheit kämen. Die tetanischen Wehen sehen wir daher auch am häufigsten aus vollkommen normalen Wehen bei vorkommenden Geburtshindernissen hervorgehen. Sie sind begreiflicher Weise für Mutter und Kind gefährlich und erschweren am häufigsten das Wendungsgeschäft.

Behandlung. Wir finden uns bei den verschiedenen Wehenanomalien erst dann aufgefordert eine Hilfe zu leisten, wenn irgend Nachtheile zu besorgen sind.

Eine einfach langsamere oder raschere Geburt als gewöhnlich, wird uns noch zu keiner Therapie auffordern, weil beide mit einem vollkommenen nachträglichen Wohlbefinden des Weibes und des Kindes vereinbar sind. Ein anderes Verhältniss ergibt sich manchmal bei den Krampfwehen, welche, wenn auch nicht immer gefährlich, uns wegen ihrer peinlichen Schmerzhaftigkeit zu thätiger Hilfe häufiger und früher auffordern.

Die Behandlung der Krampfwehen in den ersten Geburtsperioden, namentlich in der gewöhnlichen Form der spastischen Strictur des Muttermundes, haben wir schon in dem XIII. Beitrage S. 35 besprochen und hier die vorzügliche Wirkung der warmen Douche angeführt; ebenso war sie zum Theil Gegenstand der Betrachtung im VI. Beitrage, auf die wir uns demnach berufen. Ebenso müssen wir uns auf das über die Behandlung Eclamptischer im XI. Beitrage und über jene der incarcerirten Placenta im XII. Beitrage S. 149 Mitgetheilte berufen.

Die Behandlung der primitiven Wehenschwäche war gleichfalls schon Gegenstand unserer Betrachtungen im XIII. Beitrage S. 34 und im XII. Beitrage S. 144.

Es wurde schon bemerkt, dass die secundäre Wehenschwäche nicht dieselbe Behandlungsweise zulasse, wie eine primitive; während wir hier vorzugsweise auf eine diätetisch-therapeutische erregende Hilfe hingewiesen sind, ist dort häufiger ein schonendes operatives Verfahren oder die Antiphlogose in Gebrauch zu ziehen.

Bei den präcipitirten Wehen kann eine sorgfältige Behandlung des Muttermundes, der äussern Genitalien, die Aenderung der Lage der Kreissenden etc. nothwendig werden, bei den tetanischen Wehen dagegen ist es die Aufgabe des Arztes, die Wehenkraft durch die ge-

eigneten therapeutischen Mittel zu mässigen oder nach Umständen die Gefahren für Mutter oder Kind durch Beendigung der Geburt zu beseitigen. Die Anordnung des Heilapparates für die verschiedenen Fälle müssen wir als bekannt voraussetzen, und weitere Mittheilungen würden uns ausserhalb der uns festgesetzten Grenzen unserer Beiträge führen.

Im Canstatt'schen Jahrbuch für das Jahr 1871 (Gynaecopathologie S. 533) theilte ich die Resultate der damals in 23 meist klinischen Fällen von mir vorgenommenen Compression der entzündeten Brust in kurzen Auszüge mit. Gegenwärtig dehnt sich die Zahl der von mir auf diese Weise behandelten auf 39, und es lassen sich aus dieser grössern Zahl von Beobachtungen manche für die Praxis wichtige Erläuterungen entnehmen, die ich in nachfolgendem mittheilen will.

Die Mastitis tritt unter zwei Formen auf, einmal als Entzündung des subcutanen und interlobulären Zellgewebes der Brust, ein andermal als penetrierende Eitersonnenbrand.

Die erstere ist in der Regel die weniger bedeutende, meist ziemlich rasch verlaufende Form, sie kommt nicht nur bei Schwangeren und Entbundnen, sondern auch bei jugendlichen Individuen vor. Sie ist bald mit kleinen Stellen beschränkt, bald ausgebreitet, fast immer einseitig, und nimmt gewöhnlich ihren Ausgang in Vereiterung, höchst selten in Abheilung. In letzterem Falle

XVIII. Beitrag.

Zur Behandlung der Mastitis.

Im Canstatt'schen Jahresberichte für das Jahr 1844 (Gynaecopathologie S. 539) theilte ich die Resultate der damals in 24, meist klinischen Fällen von mir vorgenommenen Compression der entzündeten Brust in kurzem Auszuge mit. Gegenwärtig beläuft sich die Zahl der von mir auf diese Weise Behandelten auf 39, und es liessen sich aus dieser grössern Zahl von Beobachtungen manche für die Praxis wichtige Erfahrungen entnehmen, die ich in Nachfolgendem mittheilen will.

Die Mastitis tritt unter zwei Formen auf, einmal als Entzündung des subcutanen und interlobulären Zellgewebes der Brust, ein andermal als penetrirende Drüsenentzündung.

Die erstere ist in der Regel die weniger bedeutende, meist ziemlich rasch verlaufende Form, sie kömmt nicht nur bei Schwangern und Entbundenen, sondern auch bei jungfräulichen Individuen vor. Sie ist bald auf kleine Stellen beschränkt, bald ausgebreitet, fast immer einseitig, und nimmt gewöhnlich rasch ihren Ausgang in Vereiterung, höchst selten in Verjauchung. In letzterem Falle

findet manchmal beträchtliche Necrotisirung der Haut statt, wodurch die unterliegende Drüse mehr oder weniger blosgelegt wird und den Grund einer jauchenden Geschwürsfläche bildet, welche letztere wir in einem Falle bei einem kräftigen, 22 Jahre alten Mädchen den Umfang eines Handtellers einnehmen sahen.

Selbst in diesen Fällen führt die Affektion ziemlich rasch zur Heilung und erfordert keine sehr eingreifende Therapie, doch liegen einzelne Beobachtungen vor, wo dieses Leiden durch ausgebreitete Jauchung unter Resorptionserscheinungen zum Tod geführt haben soll. In andern, gleichfalls höchst seltenen Fällen, insbesondere bei dyscrasischen Individuen und nach traumatischen Einflüssen ist das unter der Brustdrüse liegende Zellgewebe der Sitz der Eiterung und diese Form dadurch gefährlich, dass sie zur Caries der Rippen und zur Perforation der Brusthöhle führen kann. Wir beobachteten diese Form nie bei Wöchnerinnen und sahen sie überhaupt nur einmal an der Leiche; sie ist so selten, dass uns auch nur sehr wenige bezügliche Beobachtungen anderer Aerzte bekannt wurden. Sie bildet, so wie die erstere Form, nicht den Gegenstand unserer nachfolgenden Betrachtungen, in welchen nur die gewöhnliche Drüsenentzündung der Schwangeren und Wöchnerinnen erörtert werden soll.

Diese Form der Mastitis ergreift ein oder mehrere Drüsenläppchen, gewöhnlich an einer, seltener an beiden Brüsten, und stellt sich als eine das ganze Gebilde durchdringende Entzündung dar, so dass man den Ausgangspunkt von dem einen oder dem andern construierenden Theile (wie es von andern Aerzten versucht wurde) nicht nachweisen kann. Es findet bei beträchtlicher Bluttränkung

und Ausschwitzung von Blutplasma bedeutende Schwellung des ursprünglich kleinen Lappens statt, der hiedurch sehr derb wird. Die Affektion hat immer starke Neigung zur eitrigen Schmelzung, welcher der ganze ergriffene Lappen unterworfen wird, so dass immer Verlust von Drüsengewebe statt findet, welcher jedoch nicht so bedeutend zu sein pflegt, als es den Anschein hat; denn es schwellen haselnussgrosse Drüsenpartien bis zur Hühnereigrösse an und zugleich participirt das umhüllende Zellgewebe, so wie später die überliegende Haut an der Vergrösserung. Unter 10 Fällen wird kaum ein einziger ohne Bildung eines Eiterherdes rückgängig. Von den einfachen Anschwellungen, wie sie insbesondere in den ersten Tagen des Wochenbettes von bedeutender Grösse und Härte vorkommen, unterscheidet sich der entzündliche Prozess nur durch die Art der Infiltration, welche hier die eitrige Metamorphose eingeht und der Resorption gewöhnlich widersteht, während jene der Aufsaugung leicht zugänglich ist. Die Bedingung hiezu muss man wohl in der die Drüse tränkenden Blutmasse suchen, und es ist die Mastitis in der Regel demnach als eine aus einer eigenthümlichen Blutkrasis hervorgehende Krankheit anzusehen, wofür auch die Aetiologie spricht. Mastitiden treten epidemisch auf, was wir namentlich in grossen Findelanstalten beobachtet haben. Sie erscheinen ohne alle äussere Veranlassung, ihr Auftreten kündigt sich nicht selten durch einen heftigen Frostanfall, bevor noch eine auffallende Localaffektion nachweisbar ist, an, sie treten bei Schwängern und Wöchnerinnen in den verschiedensten Zeitperioden, bei Stillenden und Nichtstillenden, bei Erstgebärenden und Mehrgebärenden und bei den abweichendsten Constitutionen auf. Die Aetiologie der meisten Mastitiden

wurde demnach ganz missverstanden, man suchte immer nach localen Ursachen, und gewöhnlich traf dann die Hebamme oder den behandelnden Arzt die Schuld, und zwar aus ganz entgegengesetzten Gründen, einmal, weil das Kind zu früh, ein andermal, weil es zu spät angelegt wurde. Wir machten in dieser Beziehung die Erfahrung, dass die sorgfältigste Behandlung der Brust eine drohende Mastitis nicht verhüten kann, so wie die grössten Miss-handlungen der Brüste sehr häufig keine Entzündung zur Folge haben. Wir sahen Mastitiden viele Wochen nach der Entbindung bei Nichtstillenden, deren Brüste schon vollkommen detumescirt waren, so wie bei Ammen nach Verlauf vieler Monate ohne nachweisbare Ursache auftreten. Man würde sich daher auch vergebens bemühen, eine derartige Mastitis künstlich hervorzurufen, und wenn wir auch nicht in Abrede stellen wollen, dass sich bei bedeutenderen Entzündungen der Brustwarzen, wenn diese miss-handelt werden, ein ähnlicher Prozess auf die nächst liegenden Drüsen fortpflanzen kann, so ist diese Mastitis doch immer eine geringfügigere und von dem Causalmoment in voller Abhängigkeit stehende, wenn sie nicht auf eine eigenthümliche Disposition stösst.

So wenig demnach eine Mastitis durch die gewöhnlich als provocirend angenommenen Einflüsse einzig und allein bedingt werden kann, so scheinen doch gewisse Schädlichkeiten ihren Ausbruch zu fördern, dahin glauben wir nach unserer Erfahrung heftige Gemüthsbewegungen, grobe Diätfehler und allgemeine Verkältungen rechnen zu dürfen.

Manchmal ist die Mastitis der Ausdruck eines sehr bedeutenden Blutleidens, welches selbst tödtlich werden kann. So tritt in einzelnen, allerdings sehr seltenen Fällen,

bei Neuentbundenen ausgebreitete Verjauchung oder Sphaecelus der Brüste oder beiderseitige sehr rasche Vereiterung oder endliche Bildung eines bedeutenden Jaucheherdes mit nachfolgenden Resorptionserscheinungen ein. Im letzteren Falle sahen wir schon dreimal nach der Eröffnung des Jaucheherdes rasch fortschreitendes Erysipel und in zwei Fällen den Tod durch Lungenödem eintreten. Der eine dieser Fälle, der eine Wirthin in hiesiger Stadt betraf, ist auch dadurch eigenthümlich, dass die Frau den Jaucheherd durch mehrere Wochen fast ohne alle Fieberzufälle in der Brust trug und erst nach der künstlichen Entleerung heftig zu fiebern anfang, worauf sich weit verbreitetes Erysipel, pleuritischer Erguss und tödliches Lungenödem einstellte.

Abgesehen von dieser sehr seltenen Lethalität der einer Mastitis zu Grunde liegenden Blutkrankheit, ist das in Rede stehende Uebel an und für sich als locales Leiden häufig eine langwierige und sehr lästige Affektion, welche zugleich dadurch, dass sie manche Mutter zum Säugen unfähig macht, auch anderweitige Nachtheile mit sich führt. Die Dauer der Krankheit hängt von dem Umfange der ergriffenen Drüsenpartie, von der Neigung zur Recidive, von der Lage der entzündeten Drüsen, dem Verlaufe der Durchbruchsstellen, von der Raschheit der eitrigen Zerfliessung und von der Behandlung ab. Es gibt oberflächliche Drüsenentzündungen, deren Verlauf in 8—14 Tagen beschlossen ist, sie gehören aber unter die grösseren Seltenheiten, und bei ungewöhnlich kurzer Dauer hatte man es gewöhnlich nur mit Entzündungen des subcutanen Zellgewebes zu thun. Viel häufiger ist die Dauer einer Mastitis eine längere, von 4—12 Wochen; sie erstreckt sich bei der ge-

wöhnlichen Behandlung aber auch nicht selten auf 4—5 Monate, und ich nahm eine Kranke in Behandlung, bei der das Uebel schon über 1 Jahr währte. Die Heilung wird hauptsächlich dadurch verzögert, dass tiefe Drüsenvereiterungen durch sinuöse Fistelgänge den Eiter unvollständig nach Aussen ergiessen und mehrfache Entzündungen einzelner Lappen auf einander folgen, welche ihre Phasen in verschiedenen Zeiträumen vollenden. Lästig wird die Krankheit durch die mehr oder weniger heftigen Fieberzufälle, durch die Schmerzhaftigkeit der Eiterdurchbrüche, durch die gehinderte Körperbewegung; erschöpfend wird sie in einzelnen Fällen durch profuse Eiterung, Nachtschweisse, Appetitlosigkeit und Schaflosigkeit.

In diagnostischer Beziehung ist es wichtig, die Drüsenentzündung von der subcutanen Zellgewebsentzündung, von der einfachen Anschoppung und vom sogenannten Milchfieber zu unterscheiden.

Die subcutane Zellgewebsentzündung ist durch ihren oberflächlichen Sitz, durch das gleichzeitige Ergriffensein der Haut, durch ihren rascheren Verlauf zu erkennen. Da jedoch die unterliegenden Drüsen nicht selten sympathisch anschwellen, so ist diess Leiden in einzelnen Fällen schwer zu beurtheilen und es belehrt uns erst die Oberflächlichkeit des Abscesses über die Natur des Uebels.

Die einfache congestive Anschoppung hat immer ihre bestimmte Veranlassung, am häufigsten sehen wir sie in den ersten vier Tagen nach der Entbindung und nach dem Abstillen auftreten, ebenso kömmt sie in andern Zeitperioden nach verschiedenen Hemmungen der Milchexcretion zur Beobachtung. Sie ist so lange eine fieberlose Affektion, als nicht durch ungebührliche Zerrung

der afficirten Partie entzündliche Zufälle hinzutreten, die jedoch nie die Bedeutung der eiternden Mastitis annehmen. Die Anschoppung mässigt sich durch Entleerung der Brustdrüse und ist der einwirkenden Ursache entsprechend auch mehr oder weniger ausgebreitet, daher auch gewöhnlich doppelseitig. Die Haut ist nur bei bedeutenderer Entwicklung des Uebels streifig oder auch diffus-erythematös, nie aber saturirt geröthet, die Schmerzhaftigkeit beim Druck dumpf und nicht so wie bei Mastitis an einer Stelle besonders concentrirt. Die Anschoppung erreicht in 2—3 Tagen ihre grösste Ausdehnung und geht dann zurück oder bleibt durch längere Zeit stationär, die Entzündung dagegen ist bis zum Eiterdurchbruche in stetiger Zunahme begriffen. Es ist übrigens zu bemerken, dass es auch derartige Drüsenanschoppungen gibt, die in keinem offenbaren Zusammenhange mit der Milchsecretion stehen, indem sie bei Jungfrauen und ältern Weibern in verschiedenen Lebensperioden vorkommen und mehr oder weniger umfangreich werden. Hier stehen sie häufig mit den Geschlechtsfunctionen oder Uteruskrankheiten in inniger Beziehung und haben nur in so weit eine höhere Bedeutung, als sie bei fort bestehender Ursache in gleicher Art häufig fortbestehen oder sich wiederholen.

Das Milchfieber ist eine Bezeichnung, die aus der medicinischen Nomenclatur getilgt werden sollte, was schon von mehreren Seiten in Anregung gebracht wurde. Es gibt kein Fieber, welches durch die Secretion der Milch angeregt würde, und dem vollkommen normalen Wochenbette ist jede fieberhafte Aufregung fremd. Beobachtet man ein grosse Zahl von Wöchnerinnen mit der gehörigen Umsicht, so wird man allerdings bei mehreren

in den ersten drei Tagen nach der Entbindung ein ephemeres oder auch länger anhaltendes Fieber beobachten, ebenso aber auch wahrnehmen, dass dasselbe bei den wenigsten im geraden Verhältnisse zu der sich entwickelnden Funktion der Brüste, dagegen gewöhnlich in offenbarem Zusammenhange mit der so häufig stattfindenden Verletzung der Geburtswege stehe. Ganz besonders abhängig ist es nebstbei von epidemischem Einflusse, so zwar, dass zu gewissen Zeiten fast alle Wöchnerinnen fiebern, während ein ander Mal die meisten Wöchnerinnen fieberfrei bleiben. Nur in den seltenen Fällen, wo eine acute Anschoppung, wie wir sie oben erwähnten, mit beträchtlicher Zerrung der Gewebe der Brust verknüpft ist, tritt bei empfindlichen Individuen eine entsprechende, meist sehr geringfügige Reaction im Gesamtorganismus auf, die aber eben auch kein Milchfieber ist. Der Gebrauch dieses Namens hat den Unfug veranlasst, dass man sich bei Fieberbewegungen Neuentbundener immer mit dem Namen Milchfieber zu trösten wusste und hiebei viel bedeutungsvollere Affektionen übersah, und dass man bei Wöchnerinnen, bei welchen man ein Milchfieber supponirte, die Milchexcretion auf die ungebührlichste Weise zu fördern bemüht war. Wir machten daher zu wiederholten Malen darauf aufmerksam, dass jede etwas bedeutendere Fieberbewegung bei einer Wöchnerin nicht zu übersehen und ihre Ursache zu erforschen, und dass sie nur dann mit der sich entwickelnden Funktion der Brust in Zusammenhang zu bringen sei, wenn hier entsprechende örtliche Zufälle auftreten, welche wir als acute Anschoppung bezeichnen. Die viel häufigeren, mit diesem Leiden der Brustdrüse nicht im Zusammenhang stehenden Fieberbewegungen der Wöchnerinnen können allerdings ebenso

gefahrlos vorübergehen, wie diess vom Milchfieber angenommen wird, doch ist diess nichts weniger als immer der Fall und der Keim der Gefährlichkeit eines nachfolgenden bedeutenden Uebels bei einer Wöchnerin leicht zu übersehen.

Behandlung. Die Compression der entzündeten Brust wurde in der neuesten Zeit von mehreren Aerzten und insbesondere von Trousseau, Contour und Sandouville geübt und empfohlen. Man bediente sich hiebei verschiedener Compressionsmethoden, am häufigsten jener mit Heftpflasterstreifen, wogegen ich nach angestellten mehrfachen Versuchen dem Seutin'schen Kleisterverbande den Vorzug geben musste, welcher denn auch in den oben erwähnten 39 Fällen ausschliesslich in Anwendung kam und mir die volle Ueberzeugung von dem grossen praktischen Werthe dieser Compressionsmethode verschaffte. So vortrefflich dieses Mittel ist, so will es doch mit groser Acuratesse angewendet sein, und ich kann nicht unbemerkt lassen, dass die auf mein Anrathen von meinen Collegen versuchte Compression dem gehegten Wunsche in einzelnen Fällen nicht entsprach, was ich keinem andern Umstande zuschreiben kann, als dass das Verfahren ein minder entsprechendes war.

Ich benütze gegenwärtig zur Compression eine $1\frac{1}{2}$ — 2'' breite, 16 — 20 Ellen lange leinene Rollbinde; bei schlaffer grosser Brust muss die Binde etwas breiter, bei kleiner straffer Brust schmaler sein; die Länge richtet sich nach der Weite des Brustkorbes. Die Binde muss glatt, nicht eingesäumt und mässig gestärkt sein. Letzteres ist besonders in Acht zu nehmen, um dass sich die Binde nicht in Falten lege, und sich der Brust doch allenthalben innig anschmiege. Immer werden

beide Brüste bandagirt und die Touren um den Thorax und über beide Schultern geführt (vid. T. II. fig. 1).

Man fängt z. B. von der linken Nackengegend an, führt die Binde unterhalb der rechten Brust, die früher gehoben werden muss, gegen den Rücken und noch einmal über die linke Schulter gleichfalls unter dieselbe Brust, doch so, dass sich hier die Bändertouren nicht vollkommen decken. Die nächste Tour führt man um den Thorax unter die linke Brust auf die rechte Schulter und unterstützt auf diese Weise beide Brüste. Die nächstfolgenden Touren werden grösstentheils um den Thorax herum über beide Brüste und zwar in der Weise geführt, dass sie vorn zum Theil in Achterfiguren sich den Brüsten genau anschmiegen; nur die oberhalb und unterhalb der Brüste liegenden äussersten Bänderstreifen verlaufen in gerader Richtung. Nebstbei werden aber auch einzelne Touren inzwischen über die Schultern geführt, wodurch die innerhalb der Brüste sich kreuzenden Bänder niedergedrückt werden und der Verband an Festigkeit, so wie die Compression an Gleichförmigkeit gewinnt. Bei grossen Brüsten müssen die Bänder zwischen denselben manchmal umgeschlagen werden, um dass ihre Ränder nicht klaffen. Sehr wesentlich ist es, die ersten Touren nicht straff anzulegen, indem die spätern den Verband bedeutend fester ziehen; auch müssen beide Brüste vollständig bedeckt sein, so dass weder oben noch unten irgend ein Theil frei bleibt, kurz die Compression muss eine allgemeine, gleichförmige, keineswegs starke sein; nur auf diese Weise ist sie wohlthätig, wird stets gut vertragen und hindert nicht das Athemholen. Der Kleister wird immer auf die unterliegenden Bänder, wenigstens

streckenweise in jenen Gegenden angebracht, die sich leicht verschieben können, besonders sorgfältig muss diess auf der kranken Brust statt finden, wo man den Kleister nicht sparen darf. Der Kleister muss wenig feucht sein, rasch trocknen, gut kleben und warm angewendet werden. Treten die Brustwarzen stark hervor, so werden sie nicht bedeckt, ebenso wird die Brustwarze der gesunden Brust in allen jenen Fällen frei gelassen, wo die Frau das Stillen fortsetzen will. Ebenso müssen Abscessöffnungen frei bleiben und zu diesem Zwecke gewöhnlich entsprechende Löcher in die Binde geschnitten werden. Das Anlegen geschieht übrigens im Sitzen der Kranken auf einem Stuhle bei entblösstem Thorax. Der Verband ist bei einiger Fertigkeit in wenigen Minuten angelegt und sieht so aus, dass er die Eitelkeit des Weibes nichts weniger als verletzt. Um die erforderliche Uebung im Bandagiren zu erlangen, ist es räthlich in Entbindungsanstalten an Schwangern oder Wöchnerinnen den Verband versuchsweise anzulegen.

Der Zweck der Compression ist 1) Unterstützung der entzündeten Brust und hiedurch Verhütung der nachtheiligen und schmerzhaften Zerrung derselben; 2) Detumescenz der blutüberfüllten Umgebung des Entzündungsherdes; 3) Förderung der eitrigen Schmelzung und zwar in gleichförmiger Weise in allen ergriffenen Partien und 4) Verhütung der Eiterretention, und Begünstigung des Contactes der Wandungen der Eiterhöhle.

Am vollständigsten erreicht man seinen Zweck in den Fällen, die gleich im Krankheitsbeginne der besagten Behandlung unterzogen werden. Bei den heftigsten und schmerzhaftesten Entzündungen legten wir den Verband unverzüglich und ohne anderweitiges Vorbereitungs-

verfahren an, immer wurde er gut vertragen, ja es fand in der Mehrzahl der Fälle gleich in den ersten Stunden einige Erleichterung des Schmerzes statt. Diese Erleichterung jedoch verschwand, sobald die Eiterbildung rascher um sich gegriffen und neuerlich vermehrte Intumescenz hinzugetreten war. Die eitrige Schmelzung tritt während der Compression mit auffallendem Fortschritte ein, so zwar, dass in der Regel nach 2 — 3 Tagen der Eiterherd vollständig gebildet war. Dieser Vortheil ist bei der Compression von grosser Wichtigkeit und für die Dauer des Uebels von höchstem Belange. Wird der Verband lästig, so muss er jedes Mal erneuert werden, doch pflegt das 1 — 2 malige Anlegen bis zur Bildung des Eiterherdes zu genügen, worauf die Eröffnung desselben am besten mit dem Messer vorgenommen wird. Man eröffne nie vor eingetretener deutlicher Fluctuation, doch wenn diese in entsprechendem Umfange vorhanden ist, so zögere man auch nicht mit dem Einschnitte, widerigenfalls spontane Durchbrüche statt finden, die in der Regel für einen bequemen Ausfluss zu eng und nicht selten in ihrem Verlaufe sinuös sind. Der Einstich muss immer an einem für den Ausfluss bequemen Orte und dem Umfange des Abscesses entsprechend weit gemacht werden. Durch dieses Verfahren werden nachträgliche blutige Erweiterungen, mehrfache Durchbrüche und Fistelbildungen am sichersten verhütet. Es ist übrigens zu bemerken, dass es manchmal durch das Anlegen der Bandage gelingt, selbst bei drohendem Durchbruche und grosser Verdünnung der Haut doch noch die spontane Entleerung hintanzuhalten und so die Vervollständigung des Eiterherdes zu erzielen. Bei der statt findenden Entleerung hat man zunächst zu berücksichtigen, ob gut-

artiger Eiter oder dünne Jauche ausfliesst. In letzterem Falle sind bei fortgesetzter Compression gewöhnlich Verstärkung der Fieberbewegung, hinzutretendes sich weit verbreitendes Erysipel und in einzelnen Fällen auch Resorptionserscheinungen zu besorgen. Mit dieser Jauchenanhäufung ist gewöhnlich auffallende Indolenz der entzündeten Brust verbunden, welche zugleich welk erscheint. Diese Fälle sind die einzigen, die für die Fortsetzung der Compression nicht geeignet sind, indem hier die Schmelzung der ergriffenen Partie, wenn sie durch Compression gefördert wird, neuerdings Jauche liefert, die leicht zu den Erscheinungen der Blutvergiftung führt. Letztere geben sich gewöhnlich durch einen heftigen Frost, grosse Hinfälligkeit, Collapsus der Gesichtszüge, bedeutende Pulsfrequenz, Trockenheit der Zunge, Brechneigung, Diarrhoe, decomponirten sedimentösen Harn und intensive Färbung des hinzutretenden Erysipels kund. In diesen Fällen wirkt eine gleichförmige, anhaltende, feuchte Wärme am wohlthätigsten, und hier ist das Cataplasminen der Brust angezeigt, welches in den übrigen Fällen entbehrlich, ja in einzelnen nachtheilig ist. Dort schwillt unter dem Einflusse der Wärme die Brust wieder etwas mehr an, wird derber, schmerzhafter und das Secret bessert sich. Hat sich hierauf das Fieber gemässigt, so kann die Compression neuerdings mit Erfolg in Anwendung gezogen werden.

Nach der Eröffnung des Abscesses ist besondere Sorge dafür zu tragen, dass die Eiterhöhle so viel als möglich leer gehalten werde, damit die Wandungen sich berühren und an einander heilen können. Die Compression hat somit den Zweck, einen anhaltenden Eiterausfluss zu begünstigen, sie muss demnach so eingerichtet

werden, dass die am tiefsten gelegenen Partien des Abscesses so comprimirt werden, dass hier keine Eiterstagnation statt finden kann. Diess ist in der Regel dort leicht erreichbar, wo man die Compression schon vor der Eröffnung des Abscesses angewandt und so einen gleichförmigen Eiterherd erzielt hat. In derartigen Fällen gelang es uns manchmal, selbst grosse Eiterhöhlen per primam intentionem entweder vollständig oder theilweise in kürzester Frist zur Heilung zu bringen. So kam im Monate Juli 1847 ein Fall von sehr umfangreicher Abscessbildung zur klinischen Beobachtung, wo nach gemachter Entleerung ein zweimaliges Anlegen der Bandage zur vollständigen Heilung der grossen und tiefen Eiterhöhle hinreichte. — In den Fällen dagegen, wo sich spontane Eiterdurchbrüche an mehreren Stellen gebildet, oder wo sinuöse Fistelgänge vorhanden sind, dort ist eine entsprechende Compression manchmal nicht ohne bedeutende Schwierigkeit zu erzielen. Hier kann es nothwendig werden, die Zahl der Fisteln vor Allem nach Umständen zu vermindern. Zu diesem Zwecke bedeckt man alle Fistelöffnungen, die man zur Vernarbung bringen will, mit der Bandage und lässt nur eine oder zwei, die am bequemsten für den Eiterausfluss sind, blossliegen. Genügt die einfache Compression nicht, so muss man nach dem Verlaufe der Fisteln, die man schliessen will, kleine entsprechende Compressen aus Leinwandrollen oder festen Charpiepfröpfen unter die Bandage gehörig anbringen, um so einen umschriebenen tiefer eindringenden Druck zu erzielen. Wir brachten auf diese Weise schon manche Fistel im Verlauf von 2—3 Tagen zur Heilung, die uns ohne diess Verfahren Wochen lang hinderlich war.

In der Regel ist das Einlegen von Fremdkörpern in

die Wunde, um sie offen zu erhalten, nicht nothwendig, namentlich wenn man die Kranke täglich sieht, ja es ist für den anhaltenden Ausfluss des Eiters hinderlich und somit nachtheilig; immer aber ist dafür Sorge zu tragen, dass sich die Wunde nicht vorzeitig schliesse, wozu sie bei einzelnen Kranken grosse Neigung hat. Um diess zu verhüten, ist ein tägliches Sondiren der Abscesse in den meisten Fällen räthlich.

Eine Unbequemlichkeit zur Zeit des Ausflusses ist die häufige Verunreinigung der angelegten Binde. Um diese einigermaßen zu verhindern, ist auf die blossliegende Wunde immer ein grösserer Charpiebausch oder eine dicke Compresse zu legen; dessenohngeachtet wird es häufig in den ersten Tagen nothwendig, die Binde täglich zu wechseln, wesshalb die Kranke zwei Binden vorrätzig haben muss, von welchen die eine mittlerweile immer zu reinigen ist. Dieses tägliche Wechseln ist übrigens in mehrfacher Beziehung räthlich, indem nach der Entleerung des Eiters die Detumescenz der Brust meist so rasch von statten geht, dass nach 24 Stunden die Bandage schon schlotternd anliegt und sich verschiebt; auch ist die Erneuerung der Binde zur Beurtheilung des Zustandes der Brust und zur Entleerung des sich allenfalls ansammelnden Eiters nothwendig.

Im Allgemeinen ist es bei jeder heftigen Mastitis gerathener, bei säugenden Müttern das Kind zu entwöhnen, nur bei weniger beträchtlichen, einseitigen Mastitiden kann man dem Wunsche der Mutter nachgeben und an der gesunden Brust nähren lassen. Zu diesem Zwecke lässt man, wie schon früher angegeben wurde, die Brustwarze zwischen den Touren hervortreten und den Verband trocken werden; ist letzteres eingetreten, so

wird auch die nächste Umgebung der Brustwarze durch Zurückschieben der Bänder befreit, um so das Darreichen der Brust zu erleichtern. Auf diese Weise wurde in mehreren der obigen Fälle das Stillungsgeschäft nicht unterbrochen, ja in einem Falle konnte die Mutter nach geheilter Mastitis das Kind auch an der krank gewesenen Brust wieder nähren.

Die Compression wird so lange fortgesetzt, bis kein Ausfluss mehr statt findet und auch die bedeutenderen Härten geschwunden sind. Weniger umfangreiche Härten sind ohne Nachtheil und verschwinden gewöhnlich von selbst in kurzer Frist.

Was nun die Dauer betrifft, in welcher wir in den oben angeführten 39 Fällen unser Ziel erreichten, so war sie allerdings eine höchst wandelbare, je nachdem wir die Fälle noch vor statt gefundenem Eiterdurchbruche oder nach Bildung mehrfacher Fisteln in Behandlung bekamen und endlich nach dem Umfange des Uebels selbst. Vor Allem muss bemerkt werden, dass in vier Fällen die Behandlung durch Compression abgebrochen werden musste. Der eine Fall betraf die Frau, wo der Tod durch pleuritischen Erguss und Lungenodem erfolgte, der zweite eine Schwangere mit so zahlreichen Eiterdurchbrüchen an beiden Brüsten und so reichlichem Ausflusse, dass der durch einige Tage versuchte Verband weiter nicht gut anzulegen war, der dritte ergab sich bei einer Jüdin, die höchst messerscheu die blutige Erweiterung einer sehr ungünstig gelegenen Fistel nicht zuliess und sich nach 10 Tagen der Behandlung entzog; der vierte betraf eine Wöchnerin, bei der sich zur Mastitis eine tiefe Milchfistel hinzugesellte, welche der Compression durch lange Zeit widerstand und ein anderweitiges

Heilverfahren nöthig machte. In allen übrigen Fällen wurde die Compression bis zur vollständigen Heilung fortgesetzt, und nur in zweien wegen hinzutretenden heftigen Erysipel durch einige Tage unterbrochen. Die Heilung erfolgte in den zwei günstigsten Fällen einmal in 5, das andere Mal in 7 Tagen, in der überwiegenden Mehrzahl, und zwar in 19 Fällen erzielten wir die Heilung innerhalb 8 — 24 Tagen, in 10 Fällen innerhalb 25 — 32 Tagen, in zwei Fällen endlich verzögerte sich die Heilung bis zum 40. Tage, und zwar in dem einen Falle wegen statt findender Recidive, in dem andern wegen mehrfacher Krankheitscomplicationen. Nur in zwei Fällen gelang es, die Entzündung ohne Eiterdurchbruch rückgängig zu machen. Nicht unbemerkt kann bleiben, dass eine grosse Zahl der erwähnten Kranken erst nach Wochen, ja nach Monate langer fruchtloser Behandlung mit den üblichen Mitteln unserem Verfahren unterzogen wurde, und diese sind es auch vor Allem, welche die Vorzüge dieser Behandlungsweise aus eigener Erfahrung am besten zu würdigen wussten und von welchen einzelne sich nur ungern von der Bandage trennten.

Fassen wir die Resultate der Compression in Kürze zusammen, so ergeben sich nachstehende wesentlichere Vortheile: 1) eine beträchtliche Abkürzung des Krankheitsverlaufes, die in einzelnen Fällen mehrere Wochen, ja selbst Monate betragen kann, 2) rasche Mässigung des Schmerzes, der, wenn er sich auch vor dem Eiterdurchbruche steigert, doch relativ mässiger ist, als ohne Compression; 3) Förderung und Gleichförmigkeit der eitrigen Schmelzung und einfacher Eiterdurchbruch; 4) Verhütung recidivirender allgemeiner und örtlicher Entzündungszufälle; 5) Einfachheit der Behandlung, die alle

therapeutischen Mittel und insbesondere das lästige Cataplasmen entbehrlich und nur ein entsprechendes diätetisches Verfahren nothwendig macht; 6) grosse Bequemlichkeit für die Kranken, welche nach Entleerung des Eiters und Abnahme des Fiebers meist ohne Beschwerde und Gefahr den minder anstrengenden häuslichen Geschäften nachgehen können.

XIX. Beitrag.

Die Umbeugungen (Knickungen) der Gebärmutter.

(Eine gynaeco-pathologische Untersuchung.)

Die nachfolgenden Erörterungen beabsichtige ich nicht so zu beschränken, dass sie nur als Beitrag zur Geburtskunde gelten könnten, indem ich den Gegenstand, auch in allgemein pathologischer Beziehung für viel zu wichtig und bisher zu ungenügend erforscht halte, um mich über denselben nicht etwas umfassender auszusprechen.

Schon in der ersten Auflage meiner klinischen Vorträge (S. 92), noch ausführlicher aber in der zweiten Auflage derselben (S. 94), theilte ich meine mir eigenthümlichen Beobachtungen über die Verkrümmungen (Umbeugungen) der Gebärmutter mit. Die Krankheit kam mir aber in der letzten Zeit neuerdings so häufig und in so exquisiter Entwicklung zur Beobachtung und nahm auch in curativer Beziehung meine Aufmerksamkeit so sehr in Anspruch, dass noch mancher Nachtrag zu meinen früheren Mittheilungen erübrigt, so wie ich bei der Häufigkeit und Hartnäckigkeit dieses Uebels nicht

unterlassen kann, hiemit die weitere Erforschung einiger meiner Wahrnehmungen insbesondere in therapeutischer Beziehung bei den Fachgenossen in Anregung zu bringen.

Die seitlichen Verkrümmungen der Gebärmutter, so wie die höchst seltenen angeborenen Umbiegungen nach vorn und hinten, endlich die consecutiven oder vielmehr die complicirten Knickungen, wie sie in Folge von Ein- oder Anlagerungen pathologischer Geschwülste auftreten, kommen hier nicht in Betracht und ich habe in Bezug auf dieselben auch nichts Weiteres zu berichten, als ich schon in den klinischen Vorträgen mitgetheilt habe. Der Gegenstand der nachfolgenden Erörterung sind demnach nur die einfachen, erworbenen Knickungen der Gebärmutter nach vorn und hinten, und zwar vorzugsweise die im nicht schwangeren Zustande des Weibes vorkommenden.

Wir finden in den Handbüchern über die Krankheiten des weiblichen Geschlechtes so unbefriedigende Aufschlüsse über diese so häufige Krankheitsform, dass man sie noch als sehr ungenügend erkannt betrachten muss. Die Ursache hievon liegt darin, dass dieses Uebels eines Theils Symptome hervorruft, welche mehreren verschiedenartigen Gebärmutterkrankheiten zukommen, anderen Theils in der grossen Wandelbarkeit der Erscheinungen und in der häufig schwierigen Diagnose. Auch der anatomische Nachweis dieser Krankheit wurde nicht häufig geliefert, was darin seinen Grund hat, dass sie an und für sich fast nie zum Tode führt und weil bei Leichenuntersuchungen es gewöhnlich übersehen wurde, die Gebärmutter in unveränderter Lage zu untersuchen. Sobald man aber dieselbe aus dem Becken hervorhebt, so ist

ihre abnorme Configuration mehr oder weniger behoben, und die weiteren Veränderungen schienen nicht immer so bedeutend, um dass sie besonders gewürdigt worden wären oder sie wurden auf andere Weise gedeutet.

Die besten Aufschlüsse über die in Rede stehenden Krankheiten gaben bis jetzt noch einige Journalaufsätze, von welchen wir aus der Neuzeit den von Velpeau »über Inflexionen der Gebärmutter« mitgetheilt von Pajot, (Gaz. des Hôpitaux, Jul. 1845. No. 82 et seq.) und den von Edward Rigby »über Retroversio der nicht-schwangern Gebärmutter« (The medical Times, Nov. 1845, S. 124 et seq.) hervorheben müssen.

Ein wesentliches Hilfsmittel für die Diagnose lieferte die Anwendung der Gebärmuttersonde, und durch dieses Instrument zum Theil waren wir in den Stand gesetzt, zu mehreren der nachfolgenden Erfahrungen zu gelangen. Auch Prof. Simpson in Edinburgh wandte die Sonde bei dieser Krankheitsform mit gleichem Vortheile für die Diagnostik an, und ihm sind einzelne seiner englischen Collegen mit Glück gefolgt.

Anatomisches Verhalten. Unter Umbeugung der Gebärmutter versteht man jene Formveränderung dieses Organes, wo die Längenaxe desselben beiläufig in ihrem mittleren Theile einen mehr oder weniger bedeutenden Winkel nach vorn oder nach hinten bildet (Vid. Taf. II. Fig. 2.) In den minder bedeutenden Fällen ist dieser Winkel ein stumpfer, bei den ausgeprägten hingegen ein spitziger. Die Gebärmutter erhält dadurch mehr oder weniger eine Hufeisenform und der Grund derselben steht namentlich bei den bedeutenden Retroflexionen in gleichem Niveau mit dem Muthermunde oder auch noch tiefer. Wenn wir eine normale, jungfräuliche Gebärmutter

aus der Leiche nehmen, so können wir sie willkürlich nicht in jener Art umknicken, indem das derbe Gewebe, die beträchtliche Dicke und geringere Länge derselben einer solchen Formveränderung widerstrebt. Um dass demnach eine derartige beträchtliche Knickung entstehe, ist immer eine entsprechende Gewebsveränderung, so wie auch eine Verlängerung der Gebärmutter nothwendig. Man trifft daher auch in allen exquisiteren Fällen eine bedeutende Gewebsauflockerung oder Erschlaffung und Zunahme des Längendurchmessers des Uterus an und zwar insbesondere bei den Retroflexionen. Erstere ist oft so bedeutend, dass, wenn man die Gebärmutter aus der Leiche herausnimmt, am Vaginaltheile fasst und emporrichtet, der Grund in derselben Richtung, wie im Leben nach vorn oder nach hinten herabhängt. Was die Verlängerung betrifft, so ist sie bei den bedeutenderen Retroflexionen gleichfalls sehr beträchtlich, so dass die Gebärmutter um 8—16'' länger wird. In Bezug auf die Gewebserschlaffung ist jedoch zu bemerken, dass sie in einzelnen seltenen Fällen auch vermisst wird oder keine allgemeine ist, was sich insbesondere bei inveterirtem Uebel ergibt, wo sich nachträglich eine allgemeine oder partielle, gewöhnlich unterhalb der Knickung befindliche Anschoppung hervorbildet, sowie Hypertrophie mit Induration des Vaginaltheiles gleichfalls mit der Umbeugung vereinbar ist. Die Erklärung für die Entstehung dieser angegebenen Veränderungen werden wir bei der Aetiologie dieser Krankheit bieten.

Die Knickung entspricht am häufigsten der Gegend des innern Muthermundes, doch liegt sie manchmal auch etwas höher oder tiefer; sie ist, wie schon bemerkt wurde, in einzelnen Fällen so beträchtlich, dass die

herabgesenkte Partie des Gebärmutterkörpers sich dem Cervicaltheile fast anschmiegt, in andern Fällen dagegen entsteht nur eine bogenförmige Krümmung der Gebärmutter mit einer mehr oder weniger deutlichen Einkerbung an der Knickungsstelle.

Die nächste Folge einer etwas beträchtlicheren Knickung ist die erschwerte oder ganz aufgehobene Durchgängigkeit des Cervicalkanales an der geknickten Stelle, und dieser Umstand zunächst ist die Ursache der bedeutendsten Qualen, die diese an sich manchmal unbeträchtliche Difformität hervorruft. Je vollständiger die Undurchgängigkeit, um so mehr häuft sich das Uterinalsecret und zwar das blennorrhische, so wie das catameniale oberhalb der Knickungsstelle an, zerzt die Wände auseinander und erweitert die Höhle des Gebärmutterkörpers nach allen Richtungen. Wie vollständig diese Undurchgängigkeit in einzelnen Fällen sein kann, lehrte uns eine Leichenuntersuchung, wo in Folge einer Retroflexio Hydrometra entstanden war, welche beim Aufrichten der Gebärmutter von selbst verschwand. (S. klinische Vorträge II. Aufl. S. 293.) Durch die hiedurch bewirkte Zerrung des Gewebes wird die Gebärmutter in anhaltenden Reizungszustand versetzt, es kommt zu Hyperämien, zu Metritiden und Peritonitiden. Letztere erreichen eine verschiedene Ausbreitung und führen zu mehr oder weniger innigen pathologischen Verwachsungen der Beckenorgane und in einzelnen Fällen zur Fixirung der Gebärmutter in ihrer abnormen Configuration. Ebenso wird durch diese Zerrung und durch die gesetzte Hyperämie die gewöhnlich schon durch die Gewebsauflockerung begünstigte Menorrhagie nicht selten zur Metrorrhagie gesteigert. Nur in den selteneren Fällen ist spärliche Menstruation oder Amenorrhoe

vorhanden, welche aber nicht, wie angenommen ward, durch das fragliche Uebel hervorgerufen wird, sondern ihren Grund anderweitig sucht. So wie die Menorrhagie eine der gewöhnlichsten Erscheinungen der Inflexionen ist, so ist es auch die Blennorrhoe, welche je nach dem Zustande der Innenfläche der Gebärmutter, bald ein seröses, bald ein eiweissartiges, bald ein schleimiges oder eiteriges, am häufigsten ein gemischtes Sekret in verschiedener Menge liefert.

In Betreff der Nachbarorgane tritt bei Antroflexio und Retroflexio begreiflicher Weise ein verschiedenes Verhältniss ein. Der nach vorn umgebeugte Gebärmuttergrund tritt in die Peritonealfalte, die von dem Körper der Gebärmutter zur hintern Harnblasenwand übertritt, welche hiedurch nach unten gezerrt und vertieft wird, wobei zugleich der Blasenkörper und der vordere Theil des Scheidengrundes nach abwärts getrieben werden. Bei der Retroflexio dagegen sinkt der Gebärmuttergrund constant in den Douglas'schen Raum, zwischen das Rectum und den Scheidengrund herab. Da hier weniger Widerstand geboten wird, als nach vorne, so ist es auch erklärlich, dass die Retroflexio viel häufiger in höherer Entwicklung vorkömmt, als die Antroflexio.

Die Stellung des Vaginaltheiles betreffend, so ist diese nach dem Grade des Uebels wandelbar. Je schlaffer das Gewebe und je bedeutender die Inflexion der Gebärmutter ist, um so mehr bewahrt der Vaginaltheil seine gewöhnliche Stellung; bei grösserer Consistenz des Parenchyms und mässiger Umbeugung des Uterus dagegen steht der Vaginaltheil bei Antroflexio schief nach hinten, bei Retroflexio schief nach vorn und manchmal selbst etwas nach aufwärts, und so ergibt sich ein allmäliger Uebergang

von Retroversio zur Retroflexio, von Antroversio zur Antroflexio, welche Krankheitszustände bis jetzt nicht immer sorgfältig geschieden wurden, was, wie später angegeben werden soll, doch von grossem Belange ist. Der Muttermund ist fast bei allen bedeutenderen Inflexionen, selbst beim jungfräulichen Weibe weit klaffend, so dass er die Fingerspitze aufnimmt, was daher rührt, dass die nach oben gelegene Partie der Gebärmutter, welche die gezerrtere ist, die entsprechende Muttermundslippe nach aufwärts zieht und so den Muttermund öffnet.

Ätiologie. Wie schon oben angedeutet wurde, lässt eine normale Gebärmutter eine bedeutendere Knickung und insbesondere eine Retroflexio nicht zu. In dem Maasse dagegen, in dem das Gewebe der Gebärmutter schlaffer, ihr Längendurchmesser vergrössert wird, in demselben Verhältnisse wird eine Inflexion sowohl nach hinten als nach vorne immer leichter möglich. Die ätiologischen Momente sind demnach in allen jenen Umständen zu suchen, welche eine Erschlaffung des Gewebes und eine Verlängerung der Gebärmutter bewirken. Am häufigsten findet das Uebel seine Entstehung im Wochenbette, wenn hier ein atonischer Zustand durch längere Zeit anhält. In dieser Periode ist eine mässige Inflexion der Gebärmutter nach vorne eine sehr gewöhnliche Erscheinung, welche sich jedoch durch die Involution dieses Organes allmählig von selbst behebt und nur unter ungünstigen Verhältnissen sich erhält, ja mit der Zeit steigert. Die Entstehung einer Retroflexion scheint dagegen häufiger eigenthümliche schädliche Einflüsse zu erfordern, da sie durch die gewöhnliche Lage der Gebärmutter nicht begünstigt wird, und es treten hier jene Einflüsse auf, die schon bei der Entstehung der Retroversio uteri als wirk-

sam gekannt sind. Hier ist gewöhnlich eine bedeutendere auf den Unterleib wirkende Gewalt, grössere Anstrengung der Bauchpresse, Fall auf den Steiss etc. vorangegangen; doch ist zu bemerken, dass sich bei einzelnen Kranken derartige Ursachen nicht nachweisen liessen. Noch häufiger als nach normalen Entbindungen, kömmt das Uebel nach Abortus zum Vorschein, was darin seine Ursache hat, dass die hier viel kleinere und dabei doch bedeutend nachgiebige Gebärmutter dem Drucke der Bauchpresse leichter nachgibt und die fragliche Difformität leichter erleidet, als die viel grössere zeitgemäss entbundene Gebärmutter; zudem pflegen sich Frauen nach Abortus weniger zu schonen, so wie die hier sehr häufigen Metrorrhagien die Erschlaffung des Gewebes viel mehr begünstigen. Nicht zu übersehen ist hiebei aber, dass nicht jede Inflexion, die nach Abortus entdeckt wird, erst nach diesem entstanden ist, indem Abortus nicht selten und namentlich durch Retroflexionen hervorgerufen wird.

Auf ähnliche Weise entstehen auch Inflexionen der Gebärmutter während der Schwangerschaft, und viele Fälle von Retroversio und Antroversio uteri gravidæ waren Inflexionen desselben, wovon noch später die Rede sein wird.

Nebst den oben erwähnten Inflexionen der Gebärmutter, die nach der Entbindung entstanden, kommen aber auch einzelne Knickungen bei Individuen vor, die nicht geboren haben, so wie bei solchen, die Jahre lang nach der Entbindung keine Erscheinung dieses Uebels dargeboten haben, bei welchen demnach eine spätere Entstehung desselben anzunehmen ist.

Hier, so wie überhaupt in den meisten Fällen, kann nur von einer sehr allmäligen Entwicklung dieser Diffor-

mität die Rede sein, und es wird eine mässige Krümmung der Gebärmutter nach vorn oder hinten durch den anhaltenden Druck der überliegenden Gedärme und der Bauchpresse mit der Zeit immer beträchtlicher, bis endlich der Gebärmuttergrund mit dem Vaginaltheile in gleichem Niveau steht. Als erste Bedingung jener leichteren Verkrümmung, so wie der weitem Zunahme derselben, trifft man gleichfalls einen atonischen Zustand der Gebärmutter, der sich gewöhnlich durch Blenorrhöen, durch profuse Menstruation, durch constitutionelle Atonie der Gewebe, chlorotischen Habitus etc. kund gibt. In dem Maasse, als die Curvatur zunimmt, und Retention des Secretes oberhalb der Knickungsstelle statt findet, tritt consecutiv auch Verlängerung der Gebärmutter und Erweiterung ihrer Höhle hinzu, und so vervollständigt sich das Leiden von selbst und erreicht oft erst nach Jahren jenen Grad der Entwicklung, welcher dem Weibe beträchtlichere Qualen bereitet.

Es geht hieraus genügend hervor, dass der Beginn dieses Uebels sehr leicht, ja in der Regel übersehen wird, und dass bei Frauen, die vor mehreren Jahren geboren, sich durch eine längere Zeit wohl befunden und erst später leidend wurden, doch die erste Bedingung zur Curvatur der Gebärmutter im letzten Wochenbette gegeben sein konnte.

Ist das Uebel einmal eingeleitet, so können alle Einflüsse, welche einen anhaltenden oder vermehrten Druck der Bauchpresse bedingen, als das Uebel steigernd angesehen werden; unter die gewöhnlichsten gehören habituelle Hartleibigkeit, angestrenktes Gehen, Heben grösserer Lasten, Husten- und Brechanfälle etc.

Aus diesen ätiologischen Betrachtungen geht hervor, dass mit Ausnahme des kindlichen Alters, wo nur die höchst seltenen angeborenen Inflexionen vorkommen, keine Lebensperiode von diesem Uebel verschont bleibt. Am häufigsten begegnet man den bedeutenderen Graden dieses Uebels bei Frauen, die geboren oder abortirt, und zwar häufiger bei solchen, die wiederholt und rasch hinter einander geboren haben. Auch im hohen Alter, wenn die gewöhnliche Atrophie der Gebärmutter nicht eintritt, findet diese Difformität und zwar um so leichter statt, als hier nicht selten eine dieselbe begünstigende Laxität des Gebärmuttergewebes vorkommt.

In Bezug auf Constitution lässt sich in ätiologischer Hinsicht im Allgemeinen nichts Erhebliches erwähnen, da die Atonie der Gebärmutter bald eine locale, bald eine aus constitutioneller Laxität hervorgehende ist, und im ersteren Falle auch die blühendsten und kräftigsten Individuen von dem Leiden heimgesucht werden können.

Wir begegnen diesem Uebel in allen Ständen, und zwar so häufig, dass wir diese Krankheit als eine der gewöhnlichsten in Bezug auf Uterusleiden betrachten müssen. Um diess ersichtlich zu machen, erlauben wir uns diejenigen Fälle, die nach der Drucklegung unserer letzten Mittheilungen über diese Krankheit (l. c.), d. i. seit beiläufig 8 Monaten uns zur Beobachtung kamen, anzuführen und in gedrängter Kürze die wichtigsten Symptome bei jeder Kranken beizufügen. Wir werden hiedurch zugleich manche unserer späteren Erörterungen begründen können, sowie sich hieraus einige statistische Notizen entnehmen lassen werden. Fast sämtliche Kranke sind von mehreren meiner hiesigen oder entfernteren Collegen früher oder auch gleichzeitig behandelt worden, und es

lag somit fast bei allen die Möglichkeit vor, dass von mehreren Seiten die Ueberzeugung von der Krankheitsursache eingeholt werden konnte.

I. Fall. Klinisch behandelt. Frau A. aus Würzburg, 38 Jahre alt, Mutter mehrerer Kinder, bot eine sehr bedeutende Retroflexio uteri dar. Seit 5 Jahren an heftigen Metrorrhagien, unregelmässiger Menstruation, äusserst lästigem Harndrang, zeitweiligen Uterinalkoliken mit Schwindel und Brechneigung und an Unterleibsschmerz, besonders bei Körperanstrengung, leidend. In der Zwischenzeit zweimal Abortus eingetreten. Uterus schlaff, leicht reponibel, ohne Adhäsionen.

II. Fall. Fräulein K. aus N., 30 Jahre alt, sehr bedeutende Retroflexio, Verlängerung und Erschlaffung der tiefstehenden Gebärmutter darbietend. Seit 9 Jahren bedeutendere Zufälle vorhanden, die sich besonders in den 3 letzten Jahren bis zur Lebensgefährlichkeit steigerten und zwar profuse Metrorrhagien, heftige Uterinalkoliken, zeitweilig Harn- und Stuhl- drang mit allgemeinen, sehr intensiven nervösen Paroxysmen, Erscheinungen von Anaemie mit intercurrirenden umschriebenen Peritonitiden, welche Adhäsionen der difformen Gebärmutter zur Folge hatten.

III. Fall. Fürstin C. aus W., 26 Jahre alt, einmal normal entbunden. Antroflexio mässigen Grades. Seit 5 Jahren bald grössere, bald geringere Beschwerden, hauptsächlich lästige Blenorrhoe, Zerrung und Druck in den Leistengegenden, Sterilität.

IV. Fall. Jüdin M. aus H., 30 Jahre alt. Antroflexio bedeutenderen Grades. Vor 7 Jahren mittelst der Zange entbunden, dann einmal Abortus, seit der Zeit steril, profus menstruiert, an Uterusblenorrhoe, Koliken und zeitweilig an heftiger Hemicranie leidend.

V. Fall. Frau F. aus A., 30 Jahre alt, seit 9 Monaten verheirathet, bis jetzt steril, Antroflexio uteri darbietend. Seit

der Verheirathung profus menstruiert, an schmerzhafter Empfindung von Zerrung und Druck in der Beckengegend und zeitweiligem Harndrang leidend. Von sehr zartem, schwächlichem Körperbau mit allgemein zu engem Becken.

VI. Fall. Frau G. aus Würzburg, 24 Jahre alt, seit $2\frac{1}{2}$ Jahren verheirathet, hat bis jetzt nicht concipirt. Bedeutende Antroflexio uteri mit allgemein chlorotischen Erscheinungen und daher kärglicher Menstruation, dagegen starke Blenorrhoe der Gebärmutter mit lästigem Pruritus pudendorum und zeitweiligen Constrictionen der Vagina, Druck und Zerren in der vordern Beckengegend bis zu Ohnmachtsgefühl sich steigernd.

VII. Fall. Frau R. aus Würzburg, 24 Jahre alt, beiläufig seit 1 Jahr verheirathet, erlitt nach einem Abortus, wo ich die Placenta künstlich herausbefördern musste, eine Antroflexio mit anhaltender Metrorrhagie, zeitweiligen Uterinkoliken und Fieberbewegungen.

VIII. Fall. Fürstin S. aus P., 44 Jahre alt, Mutter mehrerer Kinder, leidet seit beiläufig 10 Jahren an den Erscheinungen einer Retroflexio und zwar an unregelmässiger Menstruation, profusen, sehr häufig wiederkehrenden Metrorrhagien, zeitweiligem Harndrang, Uterinalblenorrhoe, lästigen zerrenden Schmerzen im Becken.

IX. Fall. Klinisch behandelt. M. S. aus Würzburg, ledig, 24 Jahre alt, vor $1\frac{1}{2}$ Jahren geboren und seit jener Zeit leidend. Bedeutende Antroflexio mit profuser Blenorrhoe des Uterus. Anhaltende heftige Metrorrhagie und Menorrhagie, sehr peinliche Uterinalkoliken, ziehende drückende Schmerzen in der rechten Leistengegend, erschwertes Gehen und Erscheinungen der Anaemie.

X. Fall. Baronin D. aus B., 35 Jahre alt, Mutter mehrerer Kinder. Bedeutende Retroflexio mit beträchtlicher Verlängerung der Gebärmutter. Seit 9 Jahren an den Erscheinungen dieses

Uebels leidend, während welcher Zeit dreimal Abortus eintrat. Die Menstruation unregelmässig, zeitweilig profus, meist unter heftigen nervösen Zufällen eintretend, das Gehen wegen zerren- der Beckenschmerzen sehr erschwert, zeitweilig Uterinalkoliken, Harn- und Stuhl- drang. Recidivirende Metroperitonitiden, und hiedurch Adhäsionen der Gebärmutter mit den Nachbarorganen. Complication mit sogenannter Spinalirritation und Leberhyper- trophie.

XI. Fall. Frau O. aus Würzburg, 31 Jahre alt, Retro- flexion mit bedeutender Hypertrophie der Gebärmutter. Das Uebel seit beiläufig 3 Jahren nach Abortus eingetreten. Die Zu- fälle erst in der letztern Zeit heftiger auftretend, worunter pro- fuse Metrorrhagie, Blennorrhoe und intensiver wehenartiger Kreuzschmerz die hervorstechendsten waren.

XII. Fall. Frau E. aus Würzburg, 39 Jahre alt, Retro- flexio uteri in einem Individuum mit weit gediehener Lungen- tuberkulose. Die Erscheinungen in dem Beckenorgane sehr ge- ringfügig, nur zeitweiliger Kreuzschmerz vorhanden, die Men- struation spärlich.

XIII. Fall. Gräfin O. aus P., 35 Jahre alt, beträchtliche Antroflexio uteri, früher mehrmal geboren, seit 10 Jahren steril, seit 1 $\frac{1}{2}$ Jahren die Beschwerden bedeutend, namentlich sehr heftige Uteriualkoliken und Schmerzhaftigkeit des Unterleibes vorhanden. Während der Menstruation, die profus wurde, die Zufälle viel bedeutender. Starke Blenorrhoe des Uterus, manch- mal Harndrang und erschwertes Gehen.

XIV. Fall. Frau H. aus K., 28 Jahre alt. Antroflexio seit 7 Jahren verheirathet und steril, Blenorrhoe der Gebär- mutter, manchmal profuse Menstruation, übrigens keine Be- schwerden.

XV. Fall. Jüdin B. aus Würzburg, 36 Jahre alt. Antro- flexio mässigen Grades. Vor 1 $\frac{1}{2}$ Jahren zweimal abortirt,

seit dieser Zeit unregelmässig und sehr profus menstruirt, zeitweiliger Harndrang, übrigens keine bedeutenden Zufälle.

XVI. Fall. Frau M. aus Würzburg, 30 Jahre alt, Mutter mehrerer Kinder. Die bedeutendste Retroflexion unter den mitgetheilten Fällen, während der Schwangerschaft entstanden und nach einem im 3. Monate erfolgten Abortus zur Beobachtung gekommen, Retention der Fruchtreste, rasch vorübergehende Uterinalkoliken und örtliche Entzündungszufälle, später heftige Fiebererscheinungen, namentlich intensive Frostanfälle.

XVII. Fall. Wittwe R. aus M., 42 Jahre alt, vor 10 Jahren einmal entbunden. Vor 3 Jahren angeblich von einer heftigen Metritis nach Erkältung während der Menstruation befallen, und seit dieser Zeit an lästigem Druck und Zerren in beiden Inguinalgegenden, an Kreuzschmerz, zeitweisigem Harndrang, Blenorrhoe, und unregelmässiger, nicht reichlicher Menstruation leidend. Die Exploration ergab mässige Retroflexion und Adhäsionen der Gebärmutter in einem hysterischen, schwächlichen Individuum.

Da, wie bemerkt wurde, diese 17 Fälle im Laufe der letzten 8 Monate meinen ärztlichen Rath suchten, so befinden sich begreiflicher Weise mehrere derselben noch in meiner Obsorge, und ich sah mich daher darauf beschränkt, nur die wichtigsten Symptome die sich bei der Aufnahme dieser Kranken kund gaben, in Kürze mitzutheilen.

Symptome. Schon aus der gedrängten Angabe der wesentlichsten Erscheinungen in den beigefügten 17 Fällen geht hervor, dass die Zufälle, sowohl bei Retroflexio, als auch bei Antroflexio, sehr wandelbar sind, so dass einzelne Kranke sehr bedeutend, andere sehr unbedeutend leiden. Diese Veränderlichkeit der Symptome hängt

theils von der Ausbildung des Uebels, theils von der Empfindlichkeit des Individuums, ganz besonders aber von dem Zustande des Uterusparenchymes ab. Je mehr gezerrt und aufgelockert dasselbe ist, um so qualvoller und gefährlicher pflegen auch die Erscheinungen aufzutreten. Hier stellen sich namentlich sehr lästige wehenartige Schmerzen (Uterinalkoliken), Blutungen, Blenorrhöen, Harn- und Stuhlbeschwerden ein. Die Koliken sind meist die Folge insufficierter, durch die Inflexion gehinderter Contraction der Gebärmutter, die manchmal so heftig und anhaltend sind, dass sie die Beschwerden der Geburtswehen bedeutend übersteigen, und einzelne Kranke fast bis zur Verzweiflung treiben. Solche Wehenanfälle können manchmal Tage, ja mit Remissionen selbst Wochen lang anhalten, und sie lassen sich als solche durch die Exploration häufig nachweisen, indem man das Derber- und Schlafferwerden der Gebärmutter fühlen kann. Gewöhnlich treten diese Schmerzanfälle während der Catamenien am heftigsten ein, doch können sie sich auch ausser dieser Zeit einstellen, namentlich wenn sich das blenorrhoische Secret in der Gebärmutterhöhle anhäuft und so eine Zerrung des Uterusgewebes veranlasst. In diesen Fällen ereignet es sich, dass plötzlich eine grössere Menge Flüssigkeit ausgestossen wird, worauf bedeutende Erleichterung erfolgt. Ebenso werden diese Koliken manchmal durch grössere Körperanstrengungen, ja selbst durch Gemüthsbewegungen hervorgerufen. Empfundener werden sie am häufigsten in der Kreuzgegend, seltener in den höheren Unterleibsgegenden; sie erstrecken sich nicht selten bis in den einen oder den andern Schenkel und werden so im Gehen hinderlich. Manche Frauen können sie von Darmkoliken nicht unterscheiden, so wie sie wieder von

einzelnen nur in der Blasen- oder Mastdarmgegend empfunden werden.

Die Menstruationsanomalien, namentlich die Menorrhagien und Metrorrhagien betreffend, so sind sie die gewöhnlichsten Begleiter dieser Krankheit, doch pflegen sie bei Retroflexio beträchtlicher und häufiger vorzukommen, als bei Antroflexio, obwohl wir sie auch bei letzterer sehr bedeutend beobachteten, wie es z. B. in den Fällen Nro. 9 und 13 sich ergab. Sie sind zum Theil durch die Auflockerung des Gebärmuttergewebes und zum Theil dadurch bedingt, dass das oberhalb der Knickungsstelle sich anhäufende blutige Secret die Gebärmutterwandungen auseinander zerzt und hiedurch die Blutung begünstigt. In günstigerem Falle waren es nur Menorrhagien, häufiger jedoch Metrorrhagien, und diese steigerten sich in einzelnen Fällen so sehr, dass Lebensgefahr eintrat und nachhaltige Erscheinungen der Anaemie zurückblieben. Amenorrhoe oder kärgliche Menstruation war nur dann vorhanden, wenn constitutionelle Blutarmuth sie bedingten und das örtliche Uebel nicht sehr beträchtlich war. Auffallend blieb die Erscheinung, dass bei einzelnen Kranken die Quantität der Catamenialentleerung sehr wandelbar war, so dass sie einmal sehr profus, ein andermal gemässigt eintrat, ohne dass die Ursache hievon deutlich vorlag. Bei einzelnen hörte die Blutungsneigung gar nicht auf, und sie erlitten zu jeder Zeit nach den geringfügigsten Veranlassungen, namentlich nach Gemüthsbewegungen und Körperanstrengungen einen mehr oder minder bedeutenden Blutverlust.

Sehr veränderlich in Bezug auf Quantität und Qualität war auch die blennorrhoeische Sekretion der inflectirten Gebärmutter. Häufig ging sie, wie schon bemerkt

wurde, der abnormen Configuration der Gebärmutter voran und lieferte zu dieser ein prädisponirendes Moment mehr. In einzelnen Fällen war sie grösstentheils serös und so bedeutend, dass stossweise eine wahre Hydrorrhoe statt fand, wogegen in andern Fällen nur wenig einer zähflüssigen, eiweissartigen oder eitrigen Flüssigkeit entleert wurde.

Unter die lästigsten, insbesondere die Retroflexio begleitenden Erscheinungen, gehören die verschiedenen Harnbeschwerden. Im geringsten Grade findet zu Zeiten, meist während der Menstruation ein häufiger eintretendes Bedürfniss, den Harn zu entleeren, statt, diess wird in den heftigeren Fällen häufig so dringend, dass die Kranken dasselbe augenblicklich befriedigen müssen. Bei einzelnen steigert sich endlich das Uebel zur unvollkommenen Incontinenz, d. h. alle 10 — 20 Minuten muss der Harn augenblicklich entleert und kann nicht länger zurückgehalten werden. Viel seltener tritt abwechselnd mit diesem Leiden vorübergehende krampfhafte Ischurie auf. Diese Beschwerden sind manchmal die beschwerlichsten aller Symptome, und können die Kranken an jedem Lebensgenusse hindern. Die Ursache derselben ist eine zweifache und zwar wird erstens die unvollkommene Incontinenz dadurch hervorgerufen, dass die retroflectirte Gebärmutter den mit dem Cervicaltheile innig verbundenen Blasenhalss nachzerzt, wodurch einzelne Kranke die Gewalt über den Sphincter der Blase mehr oder weniger verlieren; zweitens werden durch die häufig stattfindenden Contractionen der Gebärmutter einmal sympathische Zusammenziehungen des Blasenkörpers, ein andermal des Sphincters hervorgerufen, und so bald Harndrang, bald

Ischurie bedingt. Letztere Erscheinung kömmt auch bei Antroflexio, doch gleichfalls nur selten zur Beobachtung. Aehnliche Erscheinungen, d. h. sehr lästiger Stuhl-
drang und krampfhaft Zusammenziehungen, kommen auch nicht selten im Mastdarm, und zwar bei beiderlei Affektionen vor. Leiden die Kranken zugleich an Stuhlverstopfung, so sind die Anstrengungen bei einzelnen während der Stuhlentleerung sehr schmerzhaft, indem durch die gewaltsame Wirkung der Bauchpresse die inflectirte Gebärmutter noch tiefer herabgezerrt wird. Bei manchen Kranken bricht hierbei allgemeiner Schweiss aus, es ergreift sie Zittern, Ohnmachtsgefühl, Brechneigung, ziehender Schmerz in der Leistengegend etc.

Sehr lästig sind manchmal die sympathischen Contractionen im Orificium der Vagina, welche in einzelnen Fällen den Coitus ganz unmöglich oder sehr schmerzhaft machen. Auch die Empfindlichkeit der Gebärmutter bereitet beim Coitus manchmal Schmerz, so wie auch die einfache Exploration in einzelnen Fällen sehr schmerzhaft ist, insbesondere pflegt die Stelle unterhalb der Knickung gegen Berührung sehr empfindlich und manchmal auch auffallend intumescirt zu sein.

Zu all diesen Erscheinungen gesellt sich gewöhnlich das Gefühl von Druck und Zerren in der Beckenhöhle, welches sich bei körperlicher Anstrengung manchmal bis zur Unerträglichkeit steigert, so dass die Kranken von Ohnmachtsgefühl und Brechneigung befallen werden.

Durch eine längere Dauer des Uebels kömmt es endlich bei den meisten Individuen zur hysterischen Nervenverstimmung, die dann die mannigfaltigsten Ausbrüche macht und durch die in einzelnen Fällen hinzutretende Hydraemie noch gesteigert wird.

Intercurrirend treten in einzelnen Fällen Metritiden, Oophoritiden und Peritonitiden hinzu, die eine geringere oder grössere Ausbreitung erlangen, und mit oder ohne Fiebererscheinungen verlaufen.

Wie schon bemerkt wurde, sind diese Symptome bei den einzelnen Kranken der Intensität und der Zahl nach, in der sie vorkommen, sehr abweichend und bei geringerer Entwicklung der Inflexion manchmal so unbedeutend, dass sie von den Kranken fast ganz übersehen werden. So wurde ich von einzelnen derartigen Kranken nur wegen der statt findenden Sterilität zu Rathe gezogen, welche besonders bei der Antroflexio eine gewöhnliche Erscheinung ist. Unter den oben angesetzten 9 Fällen von Antroflexionen war die Sterilität in 7 Fällen sehr auffallend, bei den 2 übrigen konnte man sie noch nicht ermessen, da das Uebel noch nicht lange bestanden hatte. Bei Retroflexio war die Sterilität nicht gewöhnlich, dagegen erfolgte, wie gleichfalls die obigen Fälle zeigen, nach der Conception häufig Abortus. Dieser tritt zu der Zeit ein, wo die vergrösserte retroflectirte Gebärmutter, die ihre abnorme Configuration während der Schwangerschaft nicht ändert, keinen Raum mehr im untern Becken hat, d. i. im zweiten oder dritten Schwangerschaftsmonate. Schon vor dem Abortus fühlen sich die Kranken durch längere Zeit und zwar durch periodische Wehenanfälle sehr belästigt, und es prolabirt manchmal die hintere Wand der Vagina und mit ihr die vordere Wand des Rectums. Nur in den selteneren Fällen kömmt es zu Einklemmungserscheinungen der Beckenorgane, wie sie bei Retroversio uteri beobachtet werden. Häufiger geht der Embryo unter sehr schmerzhaften Wehen ab und die übrigen Fruchtreste werden zurückgehalten, ohne dass

jene heftigeren Zufälle statt gefunden haben. Die entleerte Gebärmutter ist hierauf durch die fortbestehende Diffor-
mität in dem normalen Fortschritte der Involution sehr
gehemmt, es kommt gewöhnlich zu anhaltenden Metrorrha-
gien und in einzelnen Fällen zu langwierigen, sehr schmerz-
haften Wehenanfällen oder auch allgemeinen beunruhigen-
den Fiebererscheinungen.

Prognose. Es ist leicht von selbst begreiflich, dass
diese Krankheit in den wenigsten Fällen eine Naturheilung
gestattet. Diese ist nur in den während der Schwanger-
schaft und des Wochenbettes entstandenen weniger be-
deutenden Knickungen durch eine gehörig fortschreitende
Involution der entleerten Gebärmutter, bei grosser Scho-
nung des Weibes, so wie manchmal bei Antroflexio ge-
ringerer Grades durch eine spontan eintretende lebhaftere
Contraction und Verdichtung des Uterusparenchyms mög-
lich. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle dagegen
tritt eine allmählig zunehmende Verschlimmerung des
Uebels ein, und so ereignet es sich, dass dasselbe Lei-
den, dass Jahre lang keine oder unbedeutende Beschwer-
den verursachte, endlich ohne auffallende Veranlassung
sehr qualvoll wird. Nicht unbemerkt kann bleiben, dass
die Symptome bei einzelnen Kranken selbst nach Zunahme
der Inflexion dadurch ermässigt werden, dass sich die
Atonie der Gebärmutter vervollständigt und letztere gegen
den vorhandenen abnormen Zustand weniger reagirt, so
wie unter gleichen Verhältnissen die Zufälle in den kli-
macterischen Jahren manchmal nachlassen.

Die Inflexionen der nicht schwangeren Gebärmutter
werden nicht leicht lebensgefährlich, und uns ist bis jetzt
kein Fall bekannt, wo durch diese Affektion der Tod
herbeigeführt worden wäre, obgleich Velpeau von tödt-

lich verlaufenden Fällen spricht. Doch sahen wir durch heftige Metrorrhagien, Blennorrhoeen, Schmerzanfälle, durch recidivirende Peritonitiden die Gesundheit tief erschüttert und das Aussehen der abgemagerten Kranken sehr leidend.

In Bezug auf Heilungserfolge ist zu bemerken, dass die frisch entstandenen Inflexionen, namentlich die während des Wochenbettes zur Behandlung kommenden, gewöhnlich eine baldige und nachhaltige Abhilfe gestatten, wogegen die inveterirten Inflexionen unter die hartnäckigsten Uebel gehören. Viele unserer Kranken waren schon seit Jahren leidend und wurden auf die verschiedenste Weise gewöhnlich ohne anhaltenden, ja nicht selten ganz ohne Erfolg behandelt.

Wir stellten uns die Aufgabe, ein entsprechenderes Heilverfahren, als bisher in Anwendung kam, zu eruiren und waren durch die errungenen Erfolge in so weit befriedigt, als wir einsehen gelernt, dass die Heilung auch in einzelnen inveterirten Fällen möglich ist; doch können wir nicht unbemerkt lassen, dass, um zu dem erwünschten Ziele zu gelangen, die Geduld der Kranken und des Arztes sehr in Anspruch genommen wird, so wie immer noch einzelne Fälle erübrigen werden, wo durch mehrfache Complicationen die Behandlung so erschwert ist, dass sie kaum ausführbar erscheint.

Diagnose. Bei bedeutender Entwicklung der in Rede stehenden Difformität ist es in der That manchmal nicht schwer, dieselbe mit ziemlicher Gewissheit zu erkennen. Man fühlt sowohl bei der Antroflexio, als bei der Retroflexio den runden Gebärmuttergrund durch das Scheidengewölbe, im ersteren Falle vor dem Vaginaltheile, im letzteren hinter demselben mehr oder weniger deutlich durch, ja es lässt sich bei tieferem Stande der Ge-

bärmutter und nachgiebiger, weiter Vagina manchmal die ganze Configuration jenes Organes ziemlich deutlich mit dem untersuchenden Finger verfolgen. Ebenso entdeckt man bei Retroflexio den Gebärmuttergrund durch das Rectum im Douglas'schen Raume, auch lässt sich bei dünnen, schlaffen Bauchwandungen durch die Vereinigung der innern mit der äussern Exploration der Mangel des Gebärmuttergrundes am normalen Orte entdecken. Noch sicherer lässt sich das Uebel in den ersten Tagen nach einem Abortus beurtheilen, indem es hier gewöhnlich gelingt, den untersuchenden Finger durch den Muttermund in die geknickte Gebärmutterhöhle einzuführen.

Bei so ungewöhnlichen, die Exploration begünstigenden Umständen genügt die übliche Untersuchungsmethode bei einiger Uebung vollständig zur Erkenntniss der Inflexion, nicht so aber bei der bei weitem grösseren Zahl der Kranken. Hier ist die Anwendung der von uns häufig erwähnten Gebärmuttersonde unumgänglich nothwendig; nur durch das Einführen dieses Instrumentes ist es möglich, sich von dem abnormen Verlaufe der Gebärmutterhöhle und von der Natur der durch das Scheidengewölbe fühlbaren Geschwulst zu überzeugen. Durch das Einführen der Sonde muss die normale Configuration der Gebärmutter wieder hergestellt und der früher fühlbare Tumor beseitigt werden, zugleich ergibt sich aus dem eingebrachten Stücke der Sonde die immer vorhandene, mehr oder minder beträchtliche Verlängerung der Gebärmutterhöhle, und während der Applikation des Instrumentes der Sitz der Knickung. Diese Krankheitsform schon allein würde wegen ihres häufigen Vorkommens den Gebrauch der Uterussonde rechtfertigen und sollte die Aerzte zur Erlangung der nöthigen Uebung in ihrer Anwendung

auffordern. Es ist allerdings nicht zu läugnen, dass die richtige Applikation nur durch grosse Uebung erlernt werden kann und dass in schwierigen Fällen die beste geburtshilffliche Dexterität zu diesem Zwecke nicht ausreicht. Zudem ist zu erinnern, dass es nicht gleichgiltig ist, welche Kraft man bei dem Einführen der Sonde anwendet; Gewalt darf nie gebraucht werden, und in der Regel muss man die Sonde zwischen zwei Fingern haltend, so zu sagen in die Höhle hineingleiten lassen oder sie allmählig fortschieben und nie das Einbringen gewaltsam erzwingen wollen, was auch gewöhnlich misslingt und wegen der Schmerzhaftigkeit solcher Versuche, wegen der nachfolgenden Blutung, die Kranken von einer Wiederholung der Applikation abschreckt. Wir berufen uns auf das in unseren klinischen Vorträgen über die Anwendung der Sonden S. 32 Mitgetheilte.

Bei den Inflexionen der Gebärmutter ist die Schwierigkeit des Sondirens begreiflicher Weise noch beträchtlicher, als bei vielen anderen Krankheitsformen jenes Organs, und ohne besondere Kunstgriffe kömmt man hier meist gar nicht zum Ziele. Das Verfahren bei Antroflexio ist zudem von jenem bei Retroflexio verschieden. Immer wird die Sonde in der Rückenlage der Kranken eingeführt. Man sucht bei Antroflexio mit dem Zeigefinger der rechten Hand den meist nach hinten gegen die Kreuzbeinaushöhlung stehenden, klaffenden Muttermund auf und leitet auf diesem Finger den Sondenknopf in den letztern ein. Sobald man einige Linien tief eingedrungen ist, senkt man den Griff der mit der Convexität nach hinten stehenden Sonde so stark als möglich gegen das Perineum und schiebt den Sondenknopf in der Richtung gegen die Schaambeinverbindung

allmählig vor. Auf diese Weise drückt man die vordere Wand der Gebärmutter sanft nach abwärts, wobei sich die Knickung etwas ausgleicht und leichter überschritten werden kann. Ist man über die Knickungsstelle hinweggekommen, so gleitet die Sonde ohne Schwierigkeit in die weite schlafe Gebärmutterhöhle, und während man jetzt den Sondengriff allmählig etwas nach vorn bewegt, richtet man die Gebärmutter auf und gibt ihr so die normale Stellung.

Bei Retroflexio findet die Applikation in entgegengesetzter Weise statt. Hier gelingt das Einführen des Sondenknopfes in den mehr nach vorn stehenden Muttermund gewöhnlich viel leichter als bei Antroflexio und kann auch hier auf die gewöhnliche Weise, d. h. mit nach hinten gerichteter Convexität des Instrumentes begonnen werden. Sobald man aber tiefer eingedrungen ist und das weitere Einführen nicht mehr gelingen will, dreht man die Sonde langsam mit der Convexität nach vorn, wobei man den einen Schenkel der etwas erhöht liegenden Kranken nach aussen bewegen lässt. Während man jetzt den Sondengriff gegen die Schaambeinverbindung erhebt, drückt man gleichzeitig die hintere Wand der Gebärmutter sanft nach abwärts, wobei sich ebenfalls die Knickung etwas ausgleicht und die Sonde über dieselbe weggleitet. Ist hierauf das Instrument bis an den Grund der Gebärmutter vorgedrungen, so wird dasselbe langsam gedreht, bis die Concavität nach vorn steht und der Sondengriff nach hinten zu liegen kommt, wobei sich die Gebärmutter aufrichtet, wenn nicht ausgebreitete Anwachsungen die Aenderung ihrer Lage ganz unmöglich machen. In den Fällen, wo es wegen sehr beträchtlicher Knickung nicht gelingen will, die Sonde

durch die verengte Stelle durchzuleiten, kann man das Einführen derselben durch Emporheben des Gebärmuttergrundes mittelst des in der Scheide befindlichen Fingers sich erleichtern. Nach Abortus benützt man statt der gewöhnlichen dünnen Sonde zweckmässiger ein etwas stärkeres gekrümmtes Instrument, z. B. ein langes Gebärmutterrohr, und da, wo wegen tiefer Einkeilung der retroflectirten Gebärmutter, oder wegen Schlaffheit ihres Gewebes die Reposition von der Scheide aus nicht gelingen will, dort wird sie am zweckmässigsten mittelst der in das Rectum eingebrachten Finger eingeleitet und hierauf durch das besagte Instrument vervollständigt. Hat man in den obigen Fällen die Sonde eingebracht, so überzeugt man sich durch den in der Vagina ruhenden Finger von dem Verschwinden der früher vorliegenden Geschwulst und von der grössern oder geringern Beweglichkeit der Gebärmutter. Dort wo keine pathologischen Adhäsionen vorhanden sind, lässt sich der Uterusgrund ohne Schwierigkeit gegen die vordere Bauchwand erheben und der Sondenknopf durch die Bauchdecken durchfühlen; sind dagegen Adhäsionen schon gebildet, so ist der Uterus unbeweglich und jeder Versuch, ihn zu heben, sehr schmerzhaft. Letzterer Umstand ist für die Prognose und Therapie von grossem Belange. Bei der Entfernung der Sonde hat man sich genau von der Länge des eingedrungenen Stückes zu überzeugen und stellt sich keine Verlängerung der Gebärmutterhöhle heraus, so war die Sonde nicht tief genug eingedrungen.

Diess Verfahren ist, wenn es mit Schonung und Geschicklichkeit vollführt wird, nicht besonders schmerzhaft und ohne allen Nachtheil, nur pflegt auf dasselbe bei bedeutender Auflockerung der Gebärmutter etwas

Blutung zu folgen. In den letzten Jahren misslang uns, einen Fall ausgenommen, keine der vielen auf diese Weise vorgenommenen Repositionen.

Ein weiteres Ergebniss der Exploration ist das fast immer vorhandene Klaffen des Muttermundes und der mehr oder minder schiefe Stand der Vaginalportion, welche bei Retroflexio nach vorn, bei Antroflexio nach hinten gerichtet zu sein pflegt.

Es ist hier der Ort Einiges über die Differenzen zwischen Retroversio und Retroflexio, so wie zwischen Antroversio und Antroflexio einzuschalten. Unter Retroversio und Antroversio versteht man bekannter Massen eine einfache Abweichung der Stellung der Gebärmutter, und zwar nimmt bei derselben die Längensaxe dieses Organes, statt in der Führungslinie des Beckens zu liegen, eine mit dieser sich kreuzende Richtung an, wobei aber die Configuration des Uterus eine normale bleibt. Diese Stellung ist im contrahirten Zustande der Gebärmutter eine ziemlich seltene, doch kommt sie bei anhaltendem Drucke der überliegenden Theile auf die Gebärmutter, besonders bei weitem erschlafften Scheidengrunde manchmal zu Stande. Sie ist eine sehr unwesentliche, mit keinen eigenthümlichen Zufällen verknüpfte Erscheinung. Qualvoll dagegen und sehr gefährlich wird dieselbe bekanntermassen während der Schwangerschaft. Wir müssen vor Allem vorausschicken, dass wir, wie in unseren klinischen Vorträgen (II. Aufl. S. 187) ausführlich angegeben wird, die Bildung einer primären Antroversio uteri gravidi nicht für wahrscheinlich halten und sie auch nicht beobachtet haben, dass demnach von einer differentiellen Diagnostik zwischen Antroversio und Antroflexio der geschwängerten Gebärmutter hier die Rede nicht

sein kann. Wir haben demnach nur einiges hierauf Bezügliche von der Retroversio und Retroflexio im Auge zu behalten.

Wie schon aus einigen früheren Andeutungen hervorgeht, so wird die Retroflexio manchmal durch Retroversio eingeleitet, ja es geht letztere während der Schwangerschaft und im nachfolgenden Wochenbette, wenn nichts dagegen gethan wird, ziemlich häufig in erstere über. Diese beiden Zustände zu unterscheiden ist aber desshalb wichtig, weil eine Retroflexio der schwangern Gebärmutter in der Regel die gefährlichen Symptome nicht hervorruft, wie die Retroversio, so dass das Uebel seiner wahren Natur nach leicht übersehen und gewöhnlich nur von den Hebammen als einfacher Abortus behandelt wird. Namentlich fehlt in den meisten Fällen die anhaltende Ischurie und die hartnäckige Stuhlverstopfung, wie sie bei Retroversio vorkommt und zur dringenden Hilfe auffordert. Bei mehreren der oben angeführten Kranken war der Abortus in Folge von Retroflexio eingetreten, ohne dass irgend etwas Erhebliches dagegen gethan wurde, und doch machen sich hier dieselben Anzeigen geltend, wie bei Retroversio. Die Ursache der mindern Heftigkeit bei jener liegt begreiflicher Weise in der grössern Nachgiebigkeit der geknickten Gebärmutter, wodurch die Compression der Beckenorgane eine minder bedeutende ist. Zu bemerken ist aber doch, dass je näher die Retroflexio der Retroversio steht und je weiter die Schwangerschaft vorgeschritten ist, um so mehr auch jene zu sehr lästigen Zufällen von Compression der Beckenorgane führen kann, die dann dieselben Folgen hat, wie nach Retroversio uteri gravid. Auch in therapeutischer Beziehung ist es nicht

gleichgiltig, ob man es mit einer Retroversio oder mit einer Retroflexio zu thun hat, indem die letztere immer ein hartnäckigeres, zu Recidive mehr geneigtes Uebel ist, als die erstere.

In Bezug auf differenzielle Diagnostik ist auch zu erwähnen, dass es sich leicht ergibt, dass kleinere pathologische Geschwülste, die vor oder hinter der Gebärmutter liegen, für den inflectirten Gebärmuttergrund angesehen werden können, so wie auch das Gegentheil statt finden d. h. der fühlbare Gebärmuttergrund für eine fremdartige Geschwulst oder für eine Anschwellung des Uterusparenchyms gehalten werden kann.

In ersterer Beziehung sind es namentlich kleinere Fibroide, die in der vordern oder hintern Gebärmutterwand sitzen, kleinere Ovariengeschwülste, die in den Douglas'schen Raum herabgleiten oder daselbst befindliche abgesackte Exsudate, welche eine Inflexion vortäuschen können. Die Applikation der Sonde belehrt uns jedoch augenblicklich über das wahre Verhältniss des Befundes, namentlich über den Verlauf der Gebärmutterhöhle.

In letzterer Beziehung wurden wohl sehr zahlreiche Irrthümer begangen und eine grosse Zahl von Anschoppungen, Hypertrophien und andern Krankheiten der Gebärmutter waren nichts anderes als Inflexionen derselben, bei welchen man den vorhandenen Tumor für die angeschwollene Gebärmuttersubstanz hielt. Auch hier bietet, wie auseinandergesetzt wurde, die Sonde das Mittel für die Diagnose.

Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass man aus jenen Erscheinungen, die uns die Kranken anzugeben im Stande sind, allein, noch keinen sicheren Schluss auf eine

Inflexion der Gebärmutter machen kann, indem einfache Auflockerungen der Gebärmuttersubstanz mit erschwerter Durchgängigkeit des Cervicalkanals, ja selbst manchmal fibröse Geschwülste, Krebs etc. ganz ähnliche Symptome hervorrufen, wie die in Rede stehende Krankheit, so dass zum Behufe der Diagnose eine sorgfältige Exploration unumgänglich nothwendig ist.

Therapie. Bei etwas beträchtlicher Entwicklung der Inflexionen erreicht man ohne örtliche Behandlung kein befriedigendes Resultat, und wenn auch einzelne Symptome, so wie das constitutionelle sich nachträglich einstellende Leiden und die in einzelnen Fällen vorangehende chlorotische Affektion durch eine geeignete innere Behandlung oder durch entsprechende Kuren in Badeorten manchmal behoben werden und die Kranken sich in der That besser fühlen, so werden doch die zunächst aus der Inflexion hervorgehenden Symptome hiedurch nicht anhaltend beseitigt und mit ihrer Wiederkehr und nachträglichen Steigerung gewöhnlich auch der ganze Organismus wieder allmählig in Mitleidenschaft gezogen und hiemit wieder die ganze frühere Symptomengruppe erneuert. Günstigere Erfolge lassen sich in einzelnen Fällen, auch ohne eine eigenthümliche örtliche Behandlung, bei den minder bedeutenden Knickungen, so wie bei den frischen, insbesondere im Wochenbette entstandenen erzielen, auch kommen, was schon bemerkt wurde, unter diesen Umständen manchmal Naturheilungen vor.

Die Behandlung der minder bedeutenden Fälle im weitem Verlaufe der nachfolgenden therapeutischen Untersuchungen einschaltend, wenden wir uns zunächst der Behandlung der ausgeprägteren, hartnäckigeren Krankheitsform zu.

Bei der örtlichen Behandlung jeder beträchtlicheren Inflexion hat man sich vor Allem die Aufgabe zu stellen, die abnorme Configuration der Gebärmutter zu beseitigen und die Auflockerung und Verlängerung derselben allmählig zu beheben. Ein Uebel bedingt das andere, ohne Auflockerung und Verlängerung gäbe es keine Inflexion, und die letztere steigert wieder beide ersteren; sie müssen demnach immer gleichzeitig bekämpft werden.

Wie die regelmässige Configuration herzustellen ist, wurde in den Erläuterungen zur Diagnose angegeben. Wir bedienen uns bei der Inflexion der Gebärmutter im contrahirten Zustande ausschliesslich unserer Uterussonde. Alle Repositionsversuche mit der Hand sind fruchtlos und wenn auch eine mässige Erhebung des Gebärmuttergrundes mittelst der Finger durch die Scheide gelingt, so ist diess ohne anhaltenden Vorthail, denn nach Entfernung des reponirenden Fingers sinkt die gehobene Partie fast immer augenblicklich wieder zurück. Dasselbe ist wohl auch mehr oder weniger nach der Entfernung der Sonde der Fall, wenn die Reposition auch noch so gelungen war; auch hier kehrt nach längerer oder kürzerer Zeit, insbesondere nach einiger Anstrengung der Bauchpresse, die Gebärmutter in ihre gewohnte Stellung zurück. Um diese demnach anhaltend zu beseitigen, muss ein aufrichtender Fremdkörper in der Gebärmutterhöhle so lange liegen bleiben, bis die erwünschte Verkürzung und grössere Consistenz des Uterusparenchymes eintritt.

Vor mehreren Jahren benützten wir (wie sich aus der I. Auflage unserer klinischen Vorträge ergibt) zu diesem Zwecke einzig und allein die Gebärmuttersonde, deren Griff wir zum Abnehmen einrichten und das untere Ende mit geöhrten Ansätzen versehen liessen. Letztere

dienten zum Durchführen eines Bandes, womit die Sonde an das Becken befestigt wurde. Auch jetzt benützen wir nothgedrungen in einzelnen Fällen dieses Verfahren, in andern geeigneteren dagegen ziehen wir den in der II. Auflage unserer klinischen Vorträge (S. 103) in Kürze erwähnten Tragapparat in Gebrauch. Derselbe besteht (vid. Tab. II. fig. 3) aus einem Beckengürtel (a), der nach Art eines Bruchbandes construiert ist und dessen Pelotte (b) genau über der Schaambeinverbindung liegt, und aus einem Metallbügel (c), der beiläufig in seinem mittleren Theile halbkreisförmig gekrümmt ist und in zwei Schenkel, einen äussern (d) und einen innern (e) ausläuft. Der äussere vierkantige, kürzere Schenkel passt in eine Röhre, die unter dem äussern Ueberzuge der Pelotte liegt und am unteren Rande derselben mündet; hier wird dieser Schenkel eingeschoben und mittelst einer Feder in beliebiger Höhe festgestellt. Der innere längere, gekrümmte Schenkel ist nach Art der Gebärmuttersonde geformt, endet nach oben in einen kleinen Knopf (f) und ist in der Entfernung des äussern Muttermundes vom Gebärmuttergrunde mit einer kleinen halbkreisförmigen Metallplatte (g) versehen, welche die Bestimmung hat, das ungebührliche Andringen dieses Schenkels gegen den Gebärmuttergrund zu verhindern und einen Unterstützungspunkt am Muttermunde zu finden.

Der Zweck dieses Apparates ist von selbst ersichtlich, er ist nemlich der, den in die Gebärmutterhöhle eingeführten sondenförmigen Theil mittelst des Beckengürtels *) anhaltend in gehöriger Stellung und dem zufolge

*) Denselben Gürtel benützen wir zu unserem Uterusträger gegen Prolapsus uteri (vid. klinische Vorträge II. Aufl. S. 155).

auch den Uterus in normaler Richtung zu erhalten. Es ist derselbe Zweck, den wir früher und auch später manchmal durch das Liegenlassen der Sonde zu erreichen beabsichtigten, aber der Apparat gewährt vor letzterer den grossen Vortheil, dass die Kranken mit demselben herumgehen können, während sie mit der Sonde im Bette liegen und jede Bewegung sorgfältig vermeiden müssen. Dagegen hat der Bügel den Nachtheil, dass er sich in einzelnen Fällen schwerer einführen lässt, als die Sonde, und dass er von solchen Kranken, deren Gebärmutter durch pathologische Adhäsionen unbeweglich ist, nicht vertragen wird, so dass er nur unter begünstigenden Verhältnissen seine Anwendung findet und man sich in den übrigen Fällen auf die weniger erspriessliche Applikation der Sonde beschränkt sieht.

Das Anlegen des Bügels findet folgendermassen statt: Immer wird der Gebrauch der Sonde vorausgeschickt, und hat man sich überzeugt, dass dieselbe durch längere Zeit vertragen wird, so nimmt man das Maass des in die Gebärmutterhöhle eingedrungenen Stückes derselben, um darnach die Länge des über der halbkreisförmigen Platte befindlichen innern Schenkeltheiles zu bestimmen. Dieser wird um beiläufig 3'' kürzer gemacht, als jenes Maass, um so einen anhaltenden Druck des Knopfes auf eine Stelle des Gebärmuttergrundes zu verhindern und die beabsichtigte Verkürzung der Uterushöhle möglich zu machen. Die Metallplatte, auf welcher der Muttermund ruht, muss so gross sein, dass sie nicht in den letzteren hineingleiten kann, was namentlich bei Weibern, die geboren haben und deren Muttermund weit klafft, zu berücksichtigen ist. Die Weite der Krümmung des Bügels ist nach der Entfernung des Schaamhügels von dem Eingange in die Vagina zu be-

messen, und es muss der innere Schenkel beiläufig in der Führungslinie des Beckens hinaufsteigen und die äussern Genitalien an keiner Stelle belästigen. Der Gürtel muss gleichfalls jeder einzelnen Kranken genau angemessen werden und insbesondere die Röhre, welche den äussern Schenkel des Bügels aufnimmt, genau über der Schaamspalte liegen.

Ist der Apparat gehörig angefertigt, so wird der Gürtel um das Becken angelegt und nachdem die Gebärmutter, wenn es nicht schon früher geschehen ist, durch die Sonde reponirt ward, der Bügel in der Rückenlage der Kranken applicirt und zwar auf dieselbe Weise, wie die Sonde. Ist der sondenförmige Theil des Bügels gehörig eingeführt und ruht der Muttermund auf der kleinen Metallplatte, so wird der äussere Schenkel in die Röhre an der Pelotte eingebracht und festgestellt. — So schwierig die Applikation dieses Apparates das erste Mal zu sein pflegt, so gelingt sie doch später bei erlangter Uebung mit Leichtigkeit, und wir machten die Beobachtung, dass einzelne Kranke, welchen die Sonde schon nach kurzer Zeit lästig wurde, den Bügel durch viele Stunden ohne Beschwerde ertrugen.

Sind pathologische Adhäsionen vorhanden oder ist die Auflockerung der Gebärmutter sehr bedeutend, so dass leicht Blutungen erfolgen, so kann der Bügel entweder gar nicht oder erst später in Anwendung kommen, und man muss, wie schon bemerkt wurde, sich zunächst mit der Einführung der Sonde begnügen, welche, so wie auch der Bügel, so lange liegen bleibt, als sie von den Kranken gut ertragen wird. Diess ist bei den verschiedenen Individuen sehr wandelbar; einzelne Kranke werden durch die Sonde schon nach 1 — 2 Stunden, andere erst nach

4—6 Stunden bedeutender belästigt. Ebenso wird eine und dieselbe Kranke manchmal durch ein noch kürzeres Liegenlassen der Sonde schmerzhaft aufgeregt, worauf sie den folgenden Tag ein mehrstündiges Verweilen der Sonde in der Gebärmutter ohne Nachtheil verträgt.

Dort, wo es möglich ist, wird die Sonde zwei Mal des Tages applicirt und so lange liegen gelassen, bis sie lästig wird. Während dieser Zeit müssen die Kranken ruhig im Bette liegen und die Lage der Sonde genau überwachen. Wird der Bügel in Gebrauch gezogen, so können die Kranken das Bett verlassen und den minder anstrengenden häuslichen Beschäftigungen nachgehen. In dem klinischen Falle Nro. 1 legten wir den Bügel täglich am Morgen in der Anstalt an, die Kranke verliess hierauf die letztere, ging ihren häuslichen Geschäften nach und legte den Bügel gegen Abend selbst ab. Während der Menstruation ist der Gebrauch dieser beiden Instrumente und zwar um so dringender angezeigt, als hier die Erschlaffung der Gebärmutter immer eine beträchtlichere ist. Sie werden zu dieser Zeit von einzelnen leichter, von anderen dagegen viel schwerer ertragen.

Die Applikation der Sonde und des Bügels gab uns zum Theil interessante Aufschlüsse über den Zusammenhang einzelner der oben erwähnten Symptome mit der abnormen Configuration der Gebärmutter. So genügte bei einzelnen Kranken die vorsichtige Anwendung der Sonde während der Menstruation zur auffallenden Mässigung der Menorrhagie oder Metrorrhagie, so wie der Uteruskoliken. Mit dem Bügel konnten die Kranken, die ihn vertrugen, leichter gehen, als ohne denselben. Mit der Herstellung der normalen Richtung der Gebärmutter verschwand bei einzelnen der lästige Kreuzschmerz, so

wie die belästigenden Gefühle von Druck auf den Mastdarm, in einer oder der andern Leistengegend ziemlich rasch. Dagegen kann auch nicht unbemerkt bleiben, dass einzelne Kranke, insbesondere an manchen Tagen, beim Einführen der Sonde bedeutenden Schmerz empfanden, so wie sie durch ein längeres Liegenlassen des Instrumentes unerträglich belästigt wurden, indem Contractionen der Gebärmutter eintraten, welche nicht selten Schenkel-schmerzen, Harn- und Stuhl-drang weckten; auch verloren einzelne Individuen fast nach jeder Applikation der Sonde etwas Blut; nie sahen wir dagegen, obgleich wir die Sonde unzählige Male einbrachten, irgend ein bedenkliches Symptom eintreten. Nach der durch längere Zeit fortgesetzten Applikation der Sonde wird die Einführung manchmal so leicht, dass wir gegenwärtig eine Kranke in Behandlung haben, welche die Sonde täglich selbst, und zwar ganz entsprechend anlegt.

Dieses Verfahren erfordert sowohl von Seite der Kranken, als von jener des Arztes eine grosse Beharrlichkeit, namentlich bei sehr inveterirten oder mit Adhäsionen complicirten Fällen, wo die Anwendung der Sonde oder des Bügels Monate lang fortgesetzt werden muss. Hierüber belehrten uns theils Fälle, die wir vor mehreren Jahren in Behandlung hatten, theils einzelne der oben angeführten Kranken, bei welchen dieses Verfahren nur durch 2 — 4 Wochen, obgleich anscheinend mit dem besten Erfolge in Anwendung gezogen, nicht genügte, und frühere oder spätere Recidiven nicht verhütete. Ebenso ist zu bemerken, dass dies Verfahren einzig und allein in der Regel zur Behebung einer inveterirten Knickung nicht genügt, sondern dass es eben so wichtig ist, die

Auflockerung des Gewebes und die Verlängerung der Gebärmutter zu bekämpfen.

Zwar wirkt schon die Applikation der Sonde und die hiedurch bewirkte normale Configuration der Gebärmutter in dieser Beziehung manchmal wohlthätig ein, indem in der reponirten Gebärmutter allmähig Contractionen eintreten, welche die Erschlaffung und Verlängerung derselben einigermassen beheben. Diess gibt sich auffallend dadurch kund, dass sich nach kurzer Zeit der früher klaffende Muttermund verengt, der Vaginaltheil schlanker wird und die Knickung, auch wenn die Sonde nicht eingeführt ist, durch längere Zeit sich nicht wieder einstellt. Dieser Grad der Contraction ist aber bei inveterirtem Uebel zur andauernden Beseitigung der Erschlaffung gewöhnlich nicht zureichend.

Zu dem letzt erwähnten Zwecke wurden von uns mehrere Mittel in Gebrauch gezogen. An der Spitze derselben stand die kalte Uterusdouche, welche uns schon die vortrefflichsten Dienste leistete, so dass wir in einzelnen leichteren, frisch entstandenen Knickungsfällen durch sie einzig und allein vollständige Heilungserfolge erzielten. In andern Fällen wurde zwar die Knickung nicht behoben, aber die lästigsten Symptome, namentlich die Metrorrhagie, Blennorrhoe, der Harndrang, der Kreuzschmerz manchmal anhaltend behoben oder wesentlich gemildert. Die Douche wurde so kalt, als sie ertragen wurde (8—10° R.) täglich, wo möglich zwei Mal durch 10 — 12 Minuten gebraucht und hiezu entweder derselbe Apparat, wie wir ihn in unserem VII. Beitrage S. 116 angegeben oder auch andere Injectionsapparate in Anwendung gezogen. Nur im Nothfalle begnügten wir uns bei einzelnen Privatkranken mit einfachen reichlichen In-

jectionen mittelst gewöhnlicher Spritzen, welche jedoch in Bezug auf den Erfolg immer hinter den continuirlichen Irrigationen zurückblieben.

Die kalte Douche, auf die obige Weise gebraucht, ruft in der Regel Contractionen in der Gebärmutter hervor, welche mehr oder weniger nachhaltig sind. Sie verfehlt aber bei bedeutenderen Knickungen, namentlich bei Retroflexionen, so lange ihren Zweck, als die Gebärmutter nicht reponirt ist, und wir schicken demnach derselben immer eine mehrtägige Anwendung der Sonde oder des Bügels voraus, oder ziehen sie gleichzeitig mit diesen Instrumenten in Gebrauch.

Selbst ein sorgfältiger und anhaltender Gebrauch dieses Mittels reicht aber bei inveterirter Atonie der Gebärmutter nicht hin, um eine genügende Contraction hervorzurufen und es bleibt der Eindruck ein mehr oder weniger vorübergehender.

Es lag sehr nahe, mit diesem örtlichen Mittel auch innere Medicamente, und namentlich das *Secale cornutum*, die gerbestoffhaltigen und die Eisenmittel zu vereinigen. In der letzteren Zeit experimentirten wir vorzugsweise mit dem Ergotin; die Erfolge aber waren in den fraglichen Krankheiten keine auffallenden, doch schien uns dasselbe noch bei weitem wirksamer, als die gerbestoffhaltigen Mittel, welche jeden Dienst versagten. Ein wahres Vergeuden und unnützes Belästigen der Kranken ist die so sehr gebräuchliche Verordnung der Lohbäder und Lohinjektionen, welche wohl die Haut und die Leibwäsche verderben, auf die Atonie der innern Theile aber ohne allen Einfluss bleiben. Der Gebrauch des Eisens, und zwar in anhaltender Weise, ist bei vielen Kranken in doppelter Beziehung angezeigt und zwar, weil man es

häufig mit chlorotischen Constitutionen oder mit erworbener Blutarmuth zu thun hat und weil auch die örtliche Atonie seinen Gebrauch indicirt.

Alle diese Mittel genügten jedoch in einzelnen Fällen nicht und es tauchten die Metrorrhagie, die Blennorrhoe, die Koliken und anderweitigen Beschwerden mit grösserer oder geringerer Heftigkeit immer wieder von Neuem auf, und wir sahen uns genöthigt, zur Anwendung eingreifenderer örtlicher Mittel zu schreiten. Unter diese gehören die Injectionen in die Gebärmutterhöhle und die Cauterisationen der ganzen Innenfläche des Uterus.

Zu den Injectionen benützten wir bei dieser Krankheitsform das Ergotin und das salzsaure Eisen in concentrirter Lösung. Gemacht wurden die Injectionen mittelst kleiner Glasspritzen, die mit einem 6'' langen, ganz nach Art der Sonde gekrümmten, dünnen Ansatzrohr von Horn versehen waren, welches ebenso wie die Sonde bis an den Grund der Gebärmutterhöhle eingeführt wurde, worauf man den Inhalt tropfenweis, das Instrument allmählig zurückziehend, eindringen liess. Im Ganzen injicirten wir 5i—ij der erwähnten Lösung. In Bezug auf letztere ist zu bemerken, dass wir von der Anwendung des Ergotins keinen befriedigenden Erfolg sahen, wogegen das salzsauere Eisen augenblicklich sehr auffallend wirkte. Die Gebärmutter zog sich gleich nach der Injection ihrer ganzen Länge nach in der Art zusammen, dass es manchmal kaum möglich war, selbst nach mehreren Stunden, die Sonde einzuleiten, auch die Metrorrhagie stand meist augenblicklich still oder wurde wenigstens für einige Stunden auffallend vermindert. Es wäre dieses Mittel demnach ganz geeignet den erwünschten Zweck zu erreichen, aber die Schmerzhaftigkeit desselben gestattet nur in verzweifelten Fällen zu demselben zu greifen, (wie wir uns hierüber schon in unseren klinischen Vor-

trägen II. Aufl. S. 59 weitläufiger aussprachen). Es ist allerdings zu bemerken, dass die Heftigkeit des Schmerzes nicht immer dieselbe und manchmal eine minder bedeutende ist, doch lässt sich diess nicht immer in Voraus ermessen. So wurden in dem Falle Nro. 2 sieben Injectionen vorgenommen und zwei Mal war der Schmerz so heftig, dass allgemeine nervöse Zufälle hinzutraten, die wir einmal durch Aetherathmungen bekämpfen mussten, was auch ganz nach Wunsch gelang. Wenn wir auch keine weiteren Nachtheile von den Injectionen beobachteten, so zogen wir es doch vor, ein minder schmerzhaftes, obzwar auch weniger rasch wirkendes Mittel zu versuchen, welches sich uns in den oben erwähnten Cauterisationen darbot.

Die Aetzungen der ganzen Innenfläche der Gebärmutter in der Weise, wie wir sie vornahmen, wurden unseres Wissens bisher von Niemanden versucht. In früherer Zeit benützten wir zu denselben einen (in unseren klinischen Vorträgen S. 260 beschriebenen) geraden Aetzmittelträger, dessen Einführung jedoch äusserst selten vollständig gelang, so dass fast immer nur der Cervicalkanal geätzt wurde. Seit mehreren Monaten dagegen bedienen wir uns eines gebogenen gegliederten Aetzmittelträgers, wie ihn Lallemand für die männliche Harnröhre benützte, und waren von seiner Anwendbarkeit zum Aetzen der Gebärmutterhöhle höchst befriedigt. Er lässt sich ebenso wie die Sonde bis an den Gebärmuttergrund einführen, und zieht man dann die schützende Röhre zurück, so kann durch Umdrehen und allmäliges Hervorziehen des gegliederten Trägers die ganze Innenfläche der Gebärmutter geätzt werden.

Wir ätzten in doppelter Absicht, einmal um möglichst rasch die vorhandene Metrorrhagie oder Menorrhagie zu bekämpfen, ein andermal um die Auflockerung der Ge-

bärmutter nachhaltig zu beseitigen. Aetzte man während der Metrorrhagie, so musste das Instrument immer länger in der Gebärmutter verweilen (etwa 15 — 20 Sekunden) und mehrmal gedreht werden, indem die blosliegende kleine Fläche des Höllensteins sogleich mit Blutcoagulum bedeckt wird, wodurch die Einwirkung des Mittels bedeutend an Kraft verliert; dessenohngeachtet aber trinkt der zerfliessende Höllenstein nach längerem Verweilen die ganze Blutschichte und trifft so die Gebärmutterwand mittelbar. Die gewöhnlichste Folge hievon war, dass nach einigen Stunden sich die Blutung auffallend mässigte oder still stand und wo diess nicht der Fall war, erreichten wir unseren Zweck durch eine zwei- oder dreimalige Wiederholung der Aetzung.

Um die Auflockerung der Gebärmutter zu bekämpfen, ätzten wir in der Zwischenzeit zweier Menstruationen, worauf wir in 4 Fällen bis jetzt constant eine auffallende Verminderung der catamenialen Ausscheidung, namentlich in den ersten 2 — 3 Tagen beobachteten, so wie in 3 Fällen auch die Dauer der Menstruation beträchtlich abgekürzt ward. Wurde etwas intensiver geätzt, so war die nächste Folge dieses Eingriffes Anschwellung der ganzen Gebärmutter mit offener Hyperämie, die gewöhnlich einen Blutabgang zur Folge hatte. Bald hierauf aber mässigte sich die Blutungsneigung in der Art, dass Frauen, die sonst nach der Sondenapplikation leicht bluteten, diesen Nachtheil nach dem Aetzen durch längere oder kürzere Zeit nicht erlitten. Auffallend rasch wirkte in einem Falle die Cauterisation auf die beabsichtigte Verkürzung der Gebärmutter, die sich an dem an der Sonde angebrachten Maassstabe leicht ermessen liess.

Wir erlauben uns über die weitere Wirksamkeit dieses Mittels noch kein Urtheil, indem wir noch fernere Erfahrungen abwarten müssen, doch glauben wir nach

dem, was wir bisher beobachtet, wichtige Vorthelle aus demselben gewinnen und es um so mehr empfehlen zu können, als seine entsprechende Anwendung gewöhnlich ganz schmerzlos ist.

Wir können nicht unbemerkt lassen, dass wir bei dieser anscheinend sehr eingreifenden Behandlung doch nie Metritiden oder Peritonitiden, selbst bei solchen Kranken nicht, auftreten sahen, die denselben früher häufig ausgesetzt waren, dass überhaupt in dem Maasse als die Knickung abnahm, auch die Disposition zu Entzündungszufällen wich.

Einzelne Kranke bedürfen nebstbei einer symptomatischen Behandlung, abgesehen von den zufälligen Complicationen, welche die ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen können.

Symptomatisch erfordert am häufigsten die vorhandene Stuhlverstopfung unsere Aufmerksamkeit. Bedeuten- dere Anstrengungen bei der Stuhlentleerung sind immer sorgfältig zu verhüten und in dieser Beziehung das Nöthige einzuleiten.

Gegen heftige Uterinalkoliken, Stuhl- und Harndrang zeigten sich warme Tücher auf den Unterleib oder feucht-warme Ueberschläge, Opiumklystire und im dringenden Falle, dort wo keine Metrorrhagie vorhanden war, die warmen Uterus-Douchen wohlthätig.

Nebstbei hat man es nicht selten mit chlorotischen und hysterischen Zufällen zu thun, die gleichfalls nicht unberücksichtigt bleiben können. In Bezug auf erstere erlauben wir uns hier nur noch zu erinnern, dass sich eine minder entwickelte Chlorose nicht immer durch ein verändertes Hautkolorit zu erkennen gibt, dass sie aber dessenungeachtet ein ebenso energisches therapeutisches Eingreifen verlangen kann, wie die mehr entwickelten Formen dieser Krankheit.

Erklärung der Tafeln.

Taf. I. Fig. 1 und 2 siehe Seite 39. Fig. 3, 4 und 5 siehe Seite 47.

Fig. 1 und 2 stellt die neuerliche Abänderung des Extractionsinstrumentes in etwas verjüngtem Maassstabe dar, und ist mit *Taf. II.* Fig. 3 und 4 der I. Abtheilung der Beiträge zu vergleichen. Bemerkenswerth ist hier die Abänderung bei *Lit.*

b, wo die 3 Metallblätter im zusammengefügtten Zustande einen birnförmigen Ansatz bilden, der bei Fig. 2 im geöffneten Zustande dargestellt ist, wo er in die von oben gesehenen 3 horizontal stehenden Blätter *d*, *e*, *f* zerfällt, welche durch die sechsseitige Metallstange *c* in Bewegung gesetzt und in beliebiger Stellung fixirt werden können.

k ist die Scheibe, welche den durch die Röhre *a* laufenden Metallstab *c* in Bewegung setzt, und welche bei

l mit einem kleinen Einschnitte versehen ist, der sowohl bei vollständig zusammengefügtten, wie auch, nach stattgefundener Umdrehung der Scheibe, bei horizontal stehenden Blättern unter den an der Röhre *a* angebrachten kleinen Knopf zu stehen kömmt, so dass man hieraus die Stellung der Blätter innerhalb des Schedels äusserlich am Instrumente erkennen kann.

Fig. 3, 4 und 5 stellt das neue Kephalotribe im verjüngten Maassstabe dar.

Fig. 3 zeigt dasselbe im geschlossenen Zustande mit allen seinen Theilen in gehöriger Verbindung.

a sind die beiden Löffel, die eine beträchtliche Kopfkrümmung haben; die Beckenkrümmung geht bei dieser Ansicht verloren.

b ist die Kette am Compressionsapparate, die bei Fig. 3 in gestreckter Richtung und von oben, bei Fig. 4 von der Seite zu sehen ist.

c Das Schloss.

d Die seitlichen Ansätze zur leichteren Handhabung des Instrumentes.

e Hülse von Metall, in welcher sich eine Welle mit zapfenförmigen Hervorragungen befindet, welche in die viereckigen Oeffnungen der Kettenglieder einfallen.

f (Fig. 4) gezähntes Stellrad, welches an der hervortretenden Axe jener Welle befestigt ist, und durch g einen kleinen Hebel, auf den eine um das Rad laufende Feder drückt, festgestellt wird. Dieser Hebel wird durch Niederdrücken des nach aussen stehenden Griffes aus den Zähnen des Rades gehoben und so die Fixirung des letztern gelöst.

h fingerhutförmiger Ansatz, der bei Fig. 3 in Verbindung mit dem Kephalotribe, bei Fig. 5 von diesem abgenommen und von oben zu sehen ist.

i beweglicher Hebel, der durch eine Oeffnung an diesem Ansätze läuft.

k hakenförmiger Ansatz am linken Griffe, bestimmt zum Einhängen des inneren Endes der Kette.

l die hervortretende Axe der Welle, an welche der

Ansatz h angesetzt und mittelst einer kleinen Schraube befestigt wird.

Taf. II. Fig. 1 siehe S. 125, Fig. 2 siehe S. 136, Fig. 3 siehe S. 164.

Fig. 1 stellt den compressiven Kleisterverband, wie wir ihn gegen Mastitis in Gebrauch ziehen, dar.

Fig. 2. Versinnlichung einer Retroflexio uteri.

a die nach hinten umgebogene, mitten durchschnittene Gebärmutter, deren Höhle und Cervicalkanal erweitert und deren Muttermund klaffend ist.

b der Mastdarm,

c die Harnblase,

d die geöffnete Vagina,

e das durchschnittene Peritonäalblatt, welches den Douglas'schen Raum nach unten begränzt,

f durchschnittene Symphysis ossium pubis,

g durchschnittene hintere Beckenwand.

Fig. 3. Repositionsapparat, dessen wir uns gegen Inflexionen der Gebärmutter bedienen.

a Beckengürtel, der nach Art eines Bruchbandes construirt ist,

b Pelotte, bestimmt zur Aufnahme des

c Bügels, der in eine unter dem Lederüberzuge befindliche Metallröhre beliebig tief eingeschoben und hier mittelst einer Feder fixirt werden kann,

d äusserer Schenkel des Bügels,

e innerer Schenkel, der bei

f in einen kleinen Knopf endet und bei

g von einer kleinen Metallplatte umfasst wird, auf welche der äussere Muttermund zu liegen kommt.

I n h a l t.

	Seite
XIII. Beitrag. Weitere Erfahrungen über die Anwendung der Uterusdouche zur Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt und zu andern geburtshilfflichen Zwecken	1
XIV. Beitrag. Weitere Erfahrungen über die im VII. Beitrage angegebene Methode der Excerebration und Extraction des Kindskopfes	37
XV. Beitrag. Zur Lehre von der Kephalotripsie nebst Angabe eines neuen Kephalotribes	43
XVI. Beitrag. Zur Pathologie der Schwangerschaft . . .	67
XVII. Beitrag. Zur Physiologie und Pathologie der Wehen	87
XVIII. Beitrag. Zur Behandlung der Mastitis	116
XIX. Beitrag. Ueber Umbeugungen (Knickungen) der Gebärmutter. (Eine gynaeco-pathologische Untersuchung)	134

D r u c k f e h l e r.

- S. 15 Zeile 8 v. o. statt dasselbedoch lies dasselbe doch.
- S. 92 Zeile 5 v. o. statt am Schlusse lies am Schlusse der Schwangerschaft.
- S. 146 XII. Fall, statt dem Beckenorgane lies den Beckenorganen.
- S. 153 Zeile 15 v. o. statt geringerer lies geringeren.
-

Taf. I.

Taf. II.

Kiwisch von Rotterau, Franz A.

Beiträge zur Geburtskunde Mit 2 Steintaf

Bd.: 2

Würzburg 1848

A.obst. 23 fih-2

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10248226-1